MANUAL TÉCNICO CE



En este manual se describe el funcionamiento y adaptaciones específicas del modelo **LA GRANJA 1000**.

Índice

UNIDESA

UNIVERSAL DE DESARROLLOS ELECTRÓNICOS S.A.
Vendrell, 67. 08227 TERRASSA Barcelona España
Tel. 93 739 66 69 Fax 93 739 68 51
www.unidesa.com





Realización : Julio 2012
Edición: 1079.21207

655011708



ATENCIÓN ***NO INSTALE NI PONGA EN SERVICIO LA MÁQUINA SIN HABER LEIDO Y APLICADO EL CONTENIDO DE ESTAS PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN.***

1.1 Precauciones de instalación y mantenimiento

Desembalaje



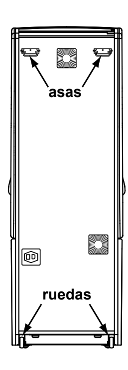
Antes de desembalar es necesario realizar una inspección visual externa del estado en que se encuentra el embalaje.

Si el embalaje presenta signos de malos tratos, deformaciones u otros defectos deberá prestarse especial atención al estado interno del producto.

Los restos del embalaje deberán depositarse en las zonas o contenedores definidos, al objeto de no perjudicar al medio ambiente .

Es necesario prestar atención a los accesorios de instalación para no perderlos con los restos de embalaje.

Transporte



El transporte de la máquina, con independencia de si está embalada o desembalada, siempre deberá realizarse estando ésta en posición vertical. El transporte en posición inclinada u horizontal no es recomendable.

Las asas y las pequeñas ruedas situadas en la parte posterior permiten a los operarios trasladar la máquina con una cierta comodidad en el entorno de la zona de instalación. En estas condiciones, en caso de estar en el proceso de instalación, es necesario prestar atención que no se produzca una tensión innecesaria al cable de red.

Al finalizar la instalación la máquina quedará en estado estacionario, mediante la instrucción de fijación de la máquina. Consultar «***1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina***».





Características de la zona para ubicar la máquina

Esta máquina no está diseñada para operar bajo intemperie, polvo o humedad ni bajo focos de radiación infrarroja u otros sistemas de emisión de energía calorífica.

Para operar, la máquina necesita una toma de corriente, las características a cumplir por dicha toma se describen en al apartado «***Requisitos de la red de alimentación del equipo***».

La máquina debe ser instalada sobre una superficie lisa y horizontal, con el suficiente espacio para que el usuario pueda sentirse cómodo en las condiciones de juego.

Requisitos de la red de alimentación del equipo



La red del edificio, destinada a suministrar energía eléctrica, deberá ser conforme con las disposiciones del ***R.D. 824/2002, de 2 de Agosto***, relativo al ***Reglamento Electrotécnico para la Baja Tensión***.

La máquina es de CLASE I, requiere que la instalación externa esté de acuerdo con los valores indicados en la *placa de características* y además incorpore los siguientes elementos de protección :

- Un disyuntor magnetotérmico de 10 amperios, para el supuesto caso de existir una sobreintensidad que supere el mencionado valor.
- Un disyuntor diferencial ajustado a una corriente de 30mA.

Para evitar posibles cortes de red de alimentación por parte del usuario, el conector de red, interruptor y fusibles están en la parte posterior del equipo.

Antes de desconectar la máquina de la toma de red se debe comprobar que el interruptor principal esté en posición abierto **(0)**.

La máquina deberá estar instalada de tal modo que el lateral cercano a la zona de entrada de la red esté libre de obstáculos que impidan el acceso a dicha zona.

Fijación de la máquina

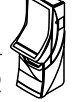


El reglamento de máquinas recreativas NO PERMITE operar con la máquina si no se cumple con los requisitos de fijación mecánica.

La máquina estará anclada a la pared del edificio para evitar su vuelco. Para ello deben seguirse las indicaciones «***1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina***».

Puesta en servicio del equipo

La primera puesta de la máquina en conexión a la red de energía y en las posibles reinstalaciones de la misma, mediante el interruptor de red a posición (I), deberán ser realizadas por una persona técnica y leer todos los apartados que afectan a la seguridad. Las posteriores conexiones, por considerarse operaciones de rutina, las puede realizar cualquier persona del tipo usuario o de mantenimiento.



Limpieza de la máquina

Para su limpieza externa se utilizará un paño húmedo, que no gotee, y deberá evitarse la utilización de substancias disolventes y corrosivas. La tela o gamuza utilizada no será abrasiva para evitar el rayado de las superficies decorativas.

Al realizar la operación de limpieza es necesario revisar que las partes de ventilación no estén obstruidas.

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)

Este producto está dentro del alcance del **R.D. 208/2005, de 25 de Febrero**.
Al finalizar el periodo de su utilidad y tener la necesidad de desprenderse del mismo será un residuo. No está permitido depositar este tipo de residuo en los contenedores convencionales destinados a los residuos de naturaleza urbana, cuya competencia es de la correspondiente Administración Local.

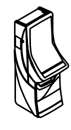
La gestión de estos residuos requiere de un trato especializado; es necesario consultar la web de SPV (www.unidesa.com) donde se le suministrará los datos y las condiciones para realizar la entrega del mismo, siendo a partir de este momento los gastos de la gestión a cargo del sistema Integral de Gestión (SIG) indicado por SPV.

Recambios

La sustitución de cualquier componente deberá ser original, suministrado por el Servicio Técnico Oficial de **UNIDESA**.

Precauciones

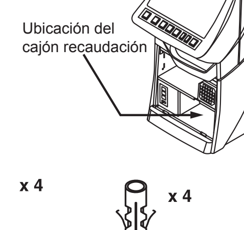
Es necesario cuidar las precauciones de instalación y de mantenimiento definidas en los apartados anteriores. **UNIDESA no se responsabiliza de las consecuencias derivadas por el incumplimiento en las precauciones antes descritas, ni de posibles modificaciones no autorizadas por el fabricante, ni del posible uso inadecuado del producto**.



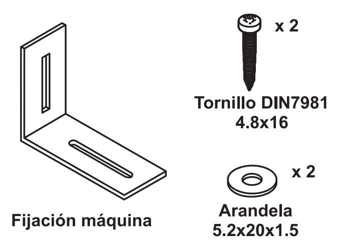


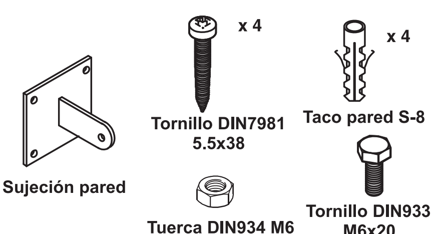
1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina

La parte superior de la máquina deberá estar fijada a la pared del edificio al objeto de evitar el vuelco de la misma motivado por la aplicación involuntaria de un empuje en cualquiera de las caras, frontal o laterales. Es importante recordar que «**el reglamento de máquinas recreativas NO PERMITE operar con la máquina si no cumple con los requisitos de fijación mecánica**».

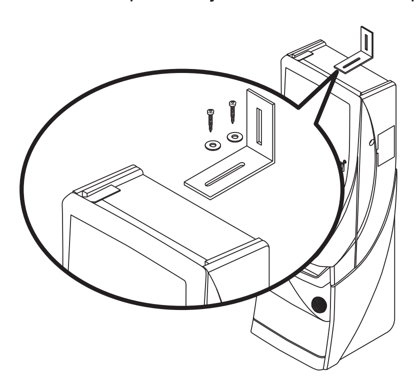


Para ello, deberán utilizarse los materiales de fijación ubicados en una bolsa dentro del cajón de recaudación.
Para acceder al cajón de recaudación es necesario abrir la puerta de recaudación o puerta inferior.





Procedimiento para la fijación mecánica a la pared :

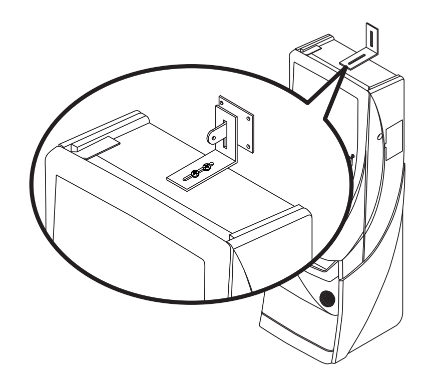


1 Fijar en la parte superior de la máquina la «**fijación máquina**» que se adjunta, para ello se utilizarán los dos tornillos 4.8x16 DIN7981 y las dos arandelas 5.2x20x1.5.

2 El piso del suelo será resistente con una superficie lisa y horizontal. En la cara posterior de la máquina existirá una pared vertical con unas características que permitan fijar la máquina para evitar el vuelco de la misma.

3 Ubicar la máquina en la zona y en posición para su uso y proceder a:

- Insertar la pieza «**sujeción pared**» en la ranura de la «**fijación máquina**» del apartado 1.





- Presentar a la pared del edificio, la «**sujeción pared**» y marcar los orificios para realizar los agujeros de fijación. Retirar la máquina para poder realizar los taladros con comodidad.

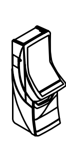
- En la operación anterior deberá cuidarse que las posiciones relativas de las piezas «**fijación máquina**» y «**sujeción pared**» tengan la suficiente holgura para compensar las posibles desviaciones y mantener la estética adecuada.



4 Realizar los cuatro taladros a la pared con una broca del número 8, colocar los tacos de pared S-8 y fijar la pieza «**sujeción pared**» mediante los cuatro tornillos 5.5x38 DIN7981.

5 Ubicar la máquina a la posición anterior, de forma que las piezas «**fijación máquina**» y «**sujeción pared**» encajen una con la otra.

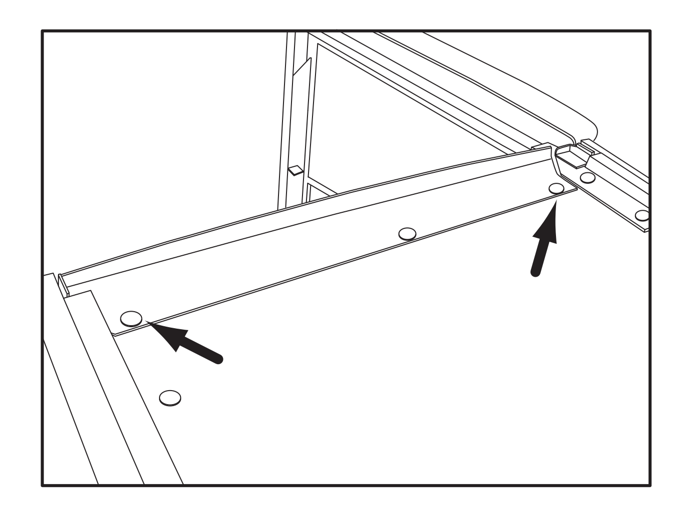
Bloquear la fijación mediante un pasador aplicado a la pieza «**sujeción pared**», se puede utilizar el tornillo M6x20 DIN933 con la tuerca M6 DIN934, o utilizar un candado.



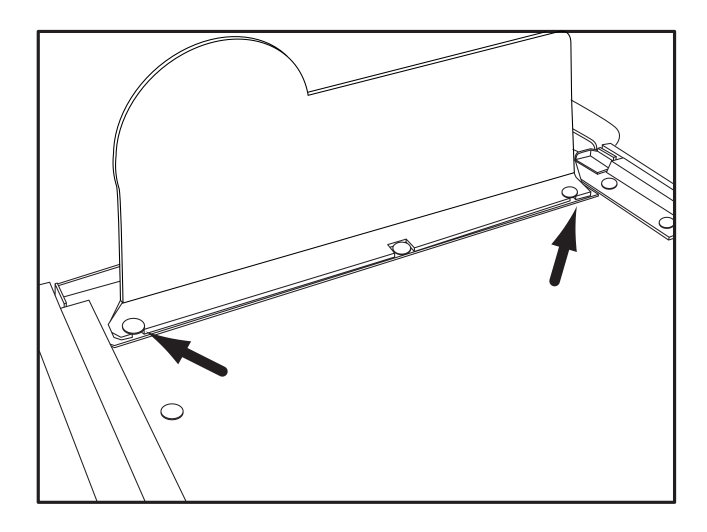
1.3 Montaje de la Peineta

Para el montaje de la peineta en la parte superior del mueble, realizar las siguientes operaciones:

1) Aflojar las tuercas autoblocantes de los 2 tornillos indicados



2) Colocar el metacrilato entre el protector superior mueble y los tornillos aflojados anteriormente (el metacrilato dispone de unos encajes)



3) Apretar las tuercas autoblocantes.



1.4 Puesta en marcha de la máquina

Antes de conectar la máquina es necesario realizar las siguientes operaciones:

1 Cumplir los apartados «***1.1 Precauciones de instalación y mantenimiento***» y «***1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina***».

2 Abrir la puerta de la máquina mediante la llave correspondiente, situada en la bandeja recogemonedas, y realizar una inspección visual del interior para comprobar que todos los componentes y conectores están correctamente fijados y conectados.

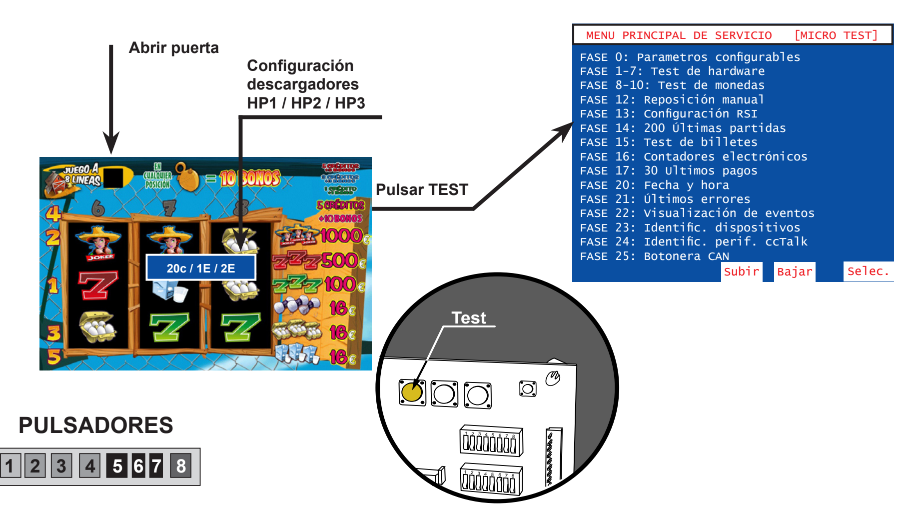
3 Colocar los microinterruptores de la carta control de acuerdo con el porcentaje y configuración elegida, para ello consultar la tabla de «***Selección de configuraciones***» en función de la legislación propia de la Comunidad en que se instala la máquina.

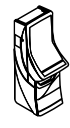
4 Retirar el cable de conexión, situado en el cajón de recaudación, y conectarlo entre la base de red de la máquina y la toma de enchufe de red del edificio. A continuación activar el interruptor de red para poner la máquina en marcha.

5 Activar el interruptor «**Test**», situado en el interior de la máquina, y acceder a visualizar la **Fase 1 Test lámparas** y la **Fase 2 Test micros**, para comprobar que tanto los LEDS como los microinterruptores de los distintos dispositivos funcionan correctamente. (Ver apartado «**4 Test**»).

6 Realizar la carga inicial de los hoppers. Si se desea controlar las monedas teóricas en hopper, acceder a la **Fase 12 Test reposición manual**. (Ver apartado «**4 Test**»).

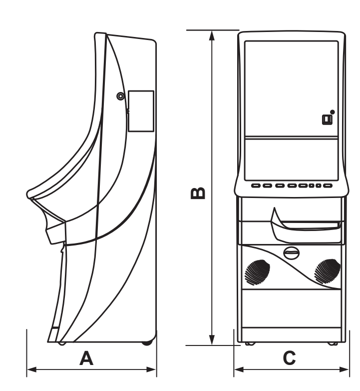
7 Desactivar el interruptor «**Test**» y cerrar la puerta. La máquina queda operativa en espera de introducción de monedas.







2.1 Características técnicas



Mueble tipo BQ

Dimensiones	
A	730 mm.
B	1.800 mm.
C	620 mm.
PESO	119Kg.

Valores eléctricos

Alimentación entrada de red		
V	A	Hz
230	0,5	50

Entrada de créditos

Tipo	Marca	Alimentación	Aceptación
Selector de monedas	Azkoyen	12 Vdc	0,10 / 0,20 / 0,50 / 1 y 2 €
Lector de billetes	IT	12 Vdc	5 / 10 / 20 y 50 € (*)

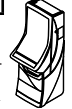
(*) Billete de 50€ según versiones

Sistema de pago

			Capacidad máxima aproximada			
Tipo	Marca	Alimentación	Monedas	HP 1	HP 2	HP 3
RODE “U2“ CCTALK	AZKOYEN	12 Vdc.	0,10 €	1200	1800	700
			0,20 €	900	1250	500
			0,50 €	750	1050	400
			1 €	900	1150	450
			2 €	650	950	400

Dispositivos de juego

Tipo	Marca	V	Número	Ajuste	
Rodillos	GTD	12 Vdc	3	+ 67	
Tipo	Marca	V	Tamaño	Resolución	Señal Vídeo
LCD TFT	TOVIS / KORTEK	12 Vdc	20”	VGA	RGB



3.1 Sistema de créditos

El coste de la partida simple es de un crédito, de valor 0,20 euros. La máquina permite la realización de tres y cinco partidas simultáneas, utilizando en este caso tres y cinco créditos en cada jugada respectivamente.

Se pueden introducir monedas de 10, 20 y 50 céntimos, y de 1 y 2 euros, acumulándose en el contador de créditos hasta un máximo de 50 unidades con el microinterruptor -A(5)- en posición “off” o hasta un máximo de 25 unidades con el microinterruptor -A(5)- en posición “on”. Si la primera moneda es de valor facial superior al precio de la partida, el usuario puede acumular las jugadas correspondientes, iniciando voluntariamente la partida con el pulsador de “Juego/Acumular”, u obtener una sola partida simple y el cambio correspondiente en caso contrario.

La máquina dispone de la opción de anular la entrega de cambio, debiéndose disponer para ello el microinterruptor -B(4)- en posición “on”, siempre y cuando esta opción esté autorizada en la jurisdicción autonómica que corresponda.

Si debido a la introducción de un número impar de monedas de 10 y/o 50 céntimos queda un resto de 10 céntimos en el contador de créditos, el usuario siempre puede completar este resto con otra moneda de 10 ó 50 céntimos, disponiendo de 10 segundos para ello. En caso contrario, se procede con una de las dos opciones siguientes, lo cual permite adaptar la operativa al procedimiento adecuado en cada jurisdicción autonómica:

a) Con el microinterruptor -A(6)- en posición “off” se produce la devolución automática del resto de 10 céntimos. Si la máquina no dispusiera de un pagador de esta denominación, en este modo de funcionamiento se inhibiría la entrada de monedas de 10 y 50 céntimos quedando éstas restringidas a las de 20 céntimos, 1 y 2 euros.

b) Con el microinterruptor -A(6)- en posición “on” se activa el procedimiento de cancelación del resto. Por medio de este procedimiento se convierte el crédito parcial a una unidad entera o a cero con una probabilidad exacta del 50% para cada caso, al objeto de que estadísticamente no se produzca pérdida ni ganancia para el usuario.

El dinero introducido cuando el contador de créditos ha llegado al máximo configurado se contabiliza en el contador de reserva, el cual permite su traspaso a créditos, con el mismo límite y sólo cuando no se dispone de suficientes créditos para el juego, accionando el pulsador “Acumular”, o bien su reintegro inmediato accionando el pulsador “Cobrar” en cualquier momento, acción que también se produce automáticamente antes de que transcurran 10 segundos sin accionar uno de los dos pulsadores.

La máquina dispone de un dispositivo capaz de aceptar billetes. Los billetes aceptados pueden elegirse de manera selectiva para adaptarse a los valores permitidos en cada jurisdicción autonómica, siendo seleccionables los billetes de 5, 10, 20 y 50 euros **(*)**. Los billetes sólo se admiten si la máquina no tiene créditos y producen la acumulación del máximo configurado en el contador de créditos, con el eventual resto en el contador de reserva. La máquina también dispone de un dispositivo para el pago de billetes.

(*) Billete de 50€ según versión





3.2 Descripción del juego

JUEGO INFERIOR

Al accionar el pulsador “**JUEGO**”, empiezan a evolucionar los módulos de rodillos mostrando sus figuras,que al cabo de unos instantes se paran, obteniendo una combinación. Si la combinación obtenida en la Línea de premio coincide con alguna de las expuestas en el plan de ganancias, se consigue el premio indicado, que se paga automáticamente.

Existe una figura adicional, “**Botijo**”, tal que al aparecer 1, 2 ó 3 en la línea central se consiguen 1, 2 ó 3 bonos en partida simple, el triple en las partidas triples y el quíntuple en partidas quíntuples, que se acumulan en el contador de bonos.

La figura de la **Jokerina** tiene la función de comodín sustituyendo a cualquier figura para formar una combinación ganadora.

En cada uno de los rodillos existe también una figura especial que representa una **Carretilla**, de forma que la coincidencia de tres en la línea de premio provoca la activación de **“La Alegría de la Huerta”**, en la que se da entrada a uno de los juegos adicionales “**Juego de Tractor”**, **“Juego de Los Topos”** o **“Juego de Las Peras”**, que se describen más adelante.

Si en la combinación se obtienen figuras con **“La Granja”** sobreimpresa en la Línea de Premio, se consiguen partidas a 8 Líneas en el juego superior, en relación de 1 partida por cada una y con un máximo acumulable de 9 partidas. Estas partidas se acumulan en un contador situado en la pantalla.

En algunas de las partidas no premiadas, se sortea un número de Avances entre 1 y 4. Cuando se tenga un número de avances, se pueden cambiar, en cada uno de los rodillos,las figuras de la Línea de Premio por las inmediatamente superiores, intentando conseguir una combinación ganadora. Con el pulsador “**AUTO AVANCES**” activado, la máquina realiza los avances automáticamente. En algunas partidas, antes de evolucionar los módulos de rodillos, se indica, iluminando los pulsadores “**RETENGA**”, que se pueden retener 1 ó 2 figuras de la Línea de Premio mediante sus pulsadores correspondientes, de forma que se mantengan invariables durante la partida.

Antes de proceder al pago de un premio que sea inferior al máximo, se puede optar por cobrarlo accionando el pulsador “**COBRAR**” u optar por el juego de “**SUBE-BONOS**”, accionando el pulsador “**JUEGO**”. El juego de “**SUBE-BONOS**” consiste en un sorteo entre dos posibles resultados. Si se gana, se aumenta el premio y se permite continuar; si se pierde, el resultado es “**NADA**” en el nivel mínimo, o un sorteo de “**BONOS**” en el resto, cuyo resultado se acumula en el visor correspondiente.
En el caso de ser un premio procedente de un juego adicional el jugador podra optar al juego del **DOBLE-BONOS** que se describe más adelante

Juego adicional: “JUEGO DEL TRACTOR”



La rueda del tractor tiene dos ruedas concéntricas girando en sentido inverso. Una tiene sobreimpresas figuras del plan de ganancias del juego inferior. En la otra tendremos los valores por los que se podrán multiplicar cada una de estas figuras. El jugador puede actuar sobre el pulsador de jugada para detener el giro. Al finalizar el giro el resultado será siempre el de una figura por un multiplicador. Al detenerse las ruedas los rodillos inferiores evolucionarán para representar el resultado,mostrando



tantos paros con tríos de la figura obtenida como el numero del multiplicador y sumando su valor.

Juego adicional: “JUEGO DE LOS TOPOS”



En este juego adicional nos situamos en el camino que va a la granja. De los agujeros del suelo empiezan a salir topos aleatoriamente, cada uno con un premio.El jugador puede “cazar el topo” deseado mediante el pulsador de **JUEGO,** obteniendo su premio monetario asociado.

Juego adicional: “JUEGO DE LAS PERAS”



En caso de entrar a este juego adicional, se procederá a mostrar en la pantalla superior un peral con peras con un valor de bonos asociado, que se iluminarán aleatoriamente.
Se le dejará al jugador la oportunidad de seleccionar el momento en el que realizar el paro, obteniendo como resultado los bonos de la figura obtenida.

3.2.2 JUEGO SUPERIOR

Mediante el pulsador “**SELECCIONE JUEGO**”, se puede acceder al juego superior, si se dispone de bonos en el indicador correspondiente, salvo si el contador hubiera llegado a 300, en cuyo caso la máquina se sitúa siempre en este modo de juego.

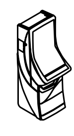
El juego superior utiliza un monitor TFT y tiene cuatro Planes de Ganancias, de modo que la selección de uno u otro consume 1 bono más 1 crédito, 3 bonos más 3 créditos, 5 bonos más 5 créditos y 10 bonos más 5 créditos.

Al accionar el pulsador “**SELECCIONE APUESTA**” se elige la tabla de juego que se muestra en la pantalla, y al accionar el pulsador “**JUEGO**” se decrementa en 1, 3, 5 ó 10 bonos el indicador de **Bonos**, y se lanza una partida en la pantalla. Si la combinación obtenida coincide con alguna de las expuestas en el Plan de Ganancias, se consigue el premio indicado.

En el rodillo central hay una figura especial que representa **“La Granja”** y que su aparición produce el incremento del contador de partidas a ocho líneas en cinco unidades, siendo el valor máximo acumulable en dicho marcador de nueve.

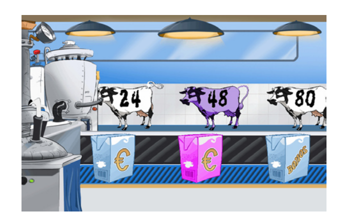
Existe una figura especial, “**Botijo**”, que concede, con cada aparición de la misma, tantos bonos como los consumidos en el nivel de juego en que se esté jugando y que se acumulan en el contador de bonos.
La figura de la **Jokerina** tiene la función de comodín sustituyendo a cualquier figura para formar una combinación ganadora.

En algunas partidas en las que se obtiene un trío de las figuras Brick de Leche, Ovillo de Lana o Huevera se da entrada a uno de los tres juegos adicionales “**Juego de las Vacas**”, “**Juego de las Ovejas**” o **“Juego de las Gallinas”**.



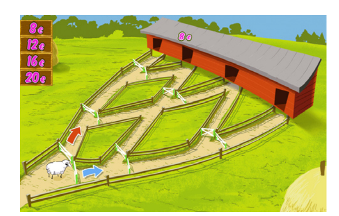


Juego adicional: “JUEGO DE LAS VACAS”



La pantalla muestra una fábrica de leche en la que unas cintas transportadoras trasladan vacas y bricks de leche el sentidos opuestos con múltiples combinaciones de premio. El jugador puede decidir el momento en el que detener las cintas, obteniendo el premio (que puede ser monetario o de bonos) que coincida con los elementos remarcados.

Juego adicional: “JUEGO DE LAS OVEJAS”



Se empieza con un sorteo de los 4 premios a los que va a optar el jugador, que a continuación se ocultan aleatoriamente dentro del establo. Se muestra el itinerario a uno de los premios y el resto permanecen ocultos. La oveja empieza a corretear por los caminos, debiéndose escoger en las encrucijadas la dirección que va a seguir para llegar al mejor premio. Cada decisión implica el descarte de uno de los 4 valores. Al llegar al establo se nos muestra el valor monetario del premio obtenido.

Juego adicional: “JUEGO DE LAS GALLINAS”



Aparece un gallinero con un número de gallinas en la parte superior, las cúales van poniendo huevos con diferentes cantidades monetarias. El jugador decide cuando detener la puesta, quedándose con la suma de los premios que se visualizan en el instante en que se para.

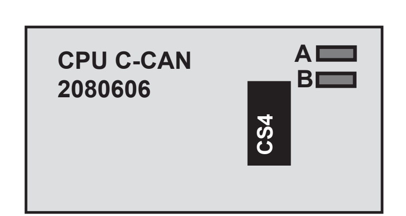
JUEGO DEL DOBLE - BONOS

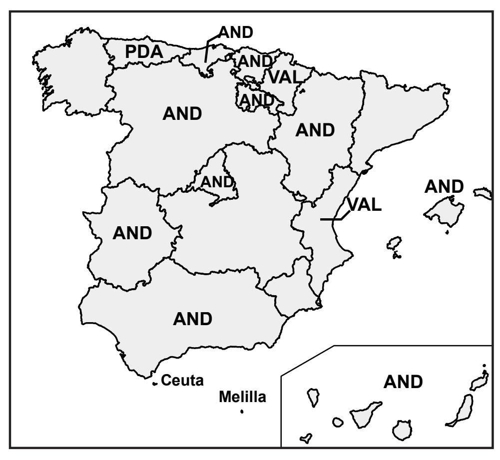
Se puede optar por cobrar los premios obtenidos, accionando el pulsador **COBRAR** o bien optar por el juego de riesgo, accionando el pulsador **JUEGO**.
El juego se ofrece en fracciones de 4, 8 ó 12 Euros, según la apuesta. Si se gana se dobla la fracción jugada y continúa el juego apostando otra fracción hasta conseguir, eventualmente, el premio máximo. Si se pierde, se obtiene un «**Sorteo de Bonos**» que se acumulan en el contador «**Bonos**» y continúa el juego apostando otra fracción.



3.3 Selección de configuraciones

La máquina dispone de un sistema de configuración compuesto por dos grupos de 8 microinterruptores cada uno, situados en la carta CPU.

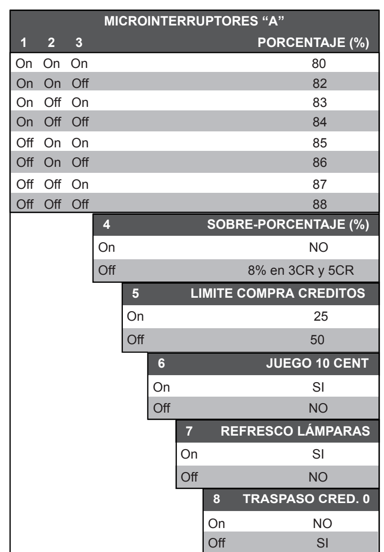




Nota :Los microinterruptores **A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5 y B8** están configurados de acuerdo con el Reglamento vigente de la Comunidad Autónoma en la que se instale la máquina.
Se incluye en la máquina una etiqueta adhesiva en que se especifica la configuración de microinterruptores necesaria para que se cumpla la normativa especifica de cada comunidad.







MICROINTERRUPTORES "A"

1	2	3	PORCENTAJE (%)
On	On	On	80
On	On	Off	82
On	Off	On	83
On	Off	Off	84
Off	On	On	85
Off	On	Off	86
Off	Off	On	87
Off	Off	Off	88

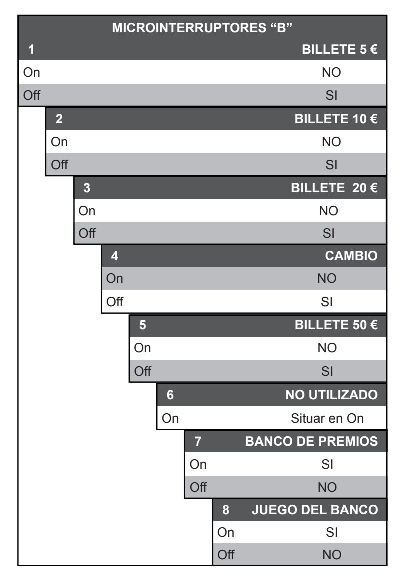
4	SOBRE-PORCENTAJE (%)
On	NO
Off	8% en 3CR y 5CR

5	LIMITE COMPRA CREDITOS
On	25
Off	50

6	JUEGO 10 CENT
On	SI
Off	NO

7	REFRESCO LÁMPARAS
On	SI
Off	NO

8	TRASPASO CRED. 0
On	NO
Off	SI



MICROINTERRUPTORES "B"

1	BILLETE 5 €
On	NO
Off	SI

2	BILLETE 10 €
On	NO
Off	SI

3	BILLETE 20 €
On	NO
Off	SI

4	CAMBIO
On	NO
Off	SI

5	BILLETE 50 €
On	NO
Off	SI

6	NO UTILIZADO
On	Situar en On

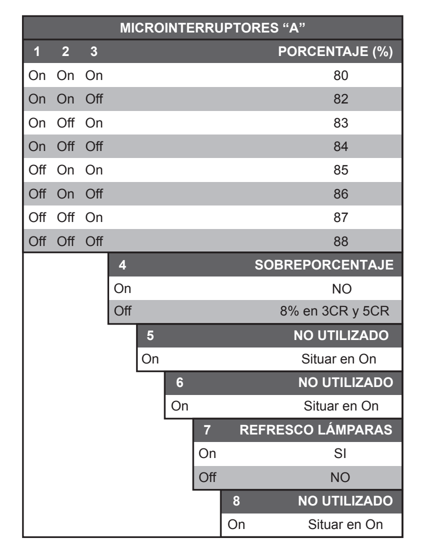
7	BANCO DE PREMIOS
On	SI
Off	NO

8	JUEGO DEL BANCO
On	SI
Off	NO









MICROINTERRUPTORES "A"			
1	2	3	PORCENTAJE (%)
On	On	On	80
On	On	Off	82
On	Off	On	83
On	Off	Off	84
Off	On	On	85
Off	On	Off	86
Off	Off	On	87
Off	Off	Off	88

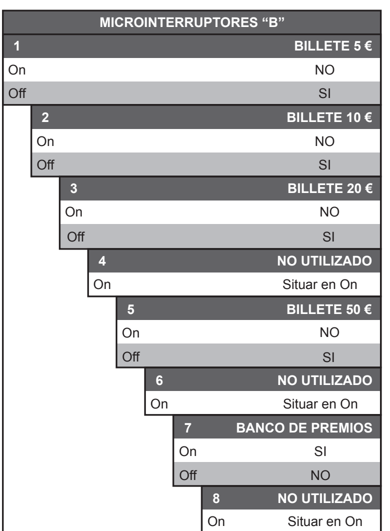
4	SOBREPORCENTAJE
On	NO
Off	8% en 3CR y 5CR

5	NO UTILIZADO
On	Situar en On

6	NO UTILIZADO
On	Situar en On

7	REFRESCO LÁMPARAS
On	SI
Off	NO

8	NO UTILIZADO
On	Situar en On



MICROINTERRUPTORES "B"	
1	BILLETE 5 €
On	NO
Off	SI

2	BILLETE 10 €
On	NO
Off	SI

3	BILLETE 20 €
On	NO
Off	SI

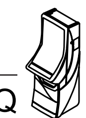
4	NO UTILIZADO
On	Situar en On

5	BILLETE 50 €
On	NO
Off	SI

6	NO UTILIZADO
On	Situar en On

7	BANCO DE PREMIOS
On	SI
Off	NO

8	NO UTILIZADO
On	Situar en On



3.4 Diagrama de monedas

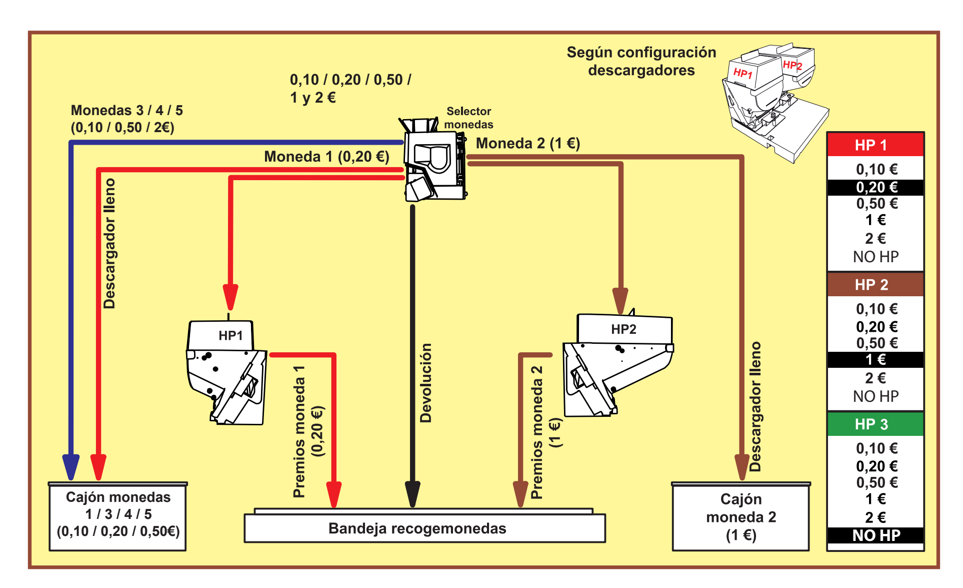


Diagrama de monedas según la configuración de parámetros :

HP1 = 20c , **HP2** = 1€, **HP3** = NO HP y **DESVCAJ** = NORMAL.

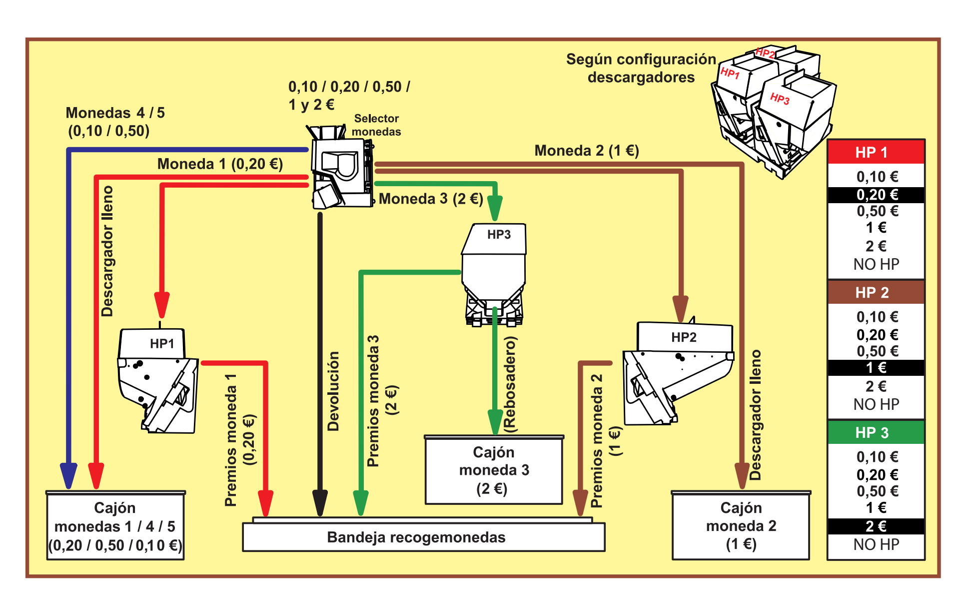


Diagrama de monedas según la configuración de parámetros :

HP1 = 20c , **HP2** = 1€, **HP3** = 2€ y **DESVCAJ** = NORMAL.



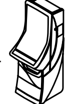




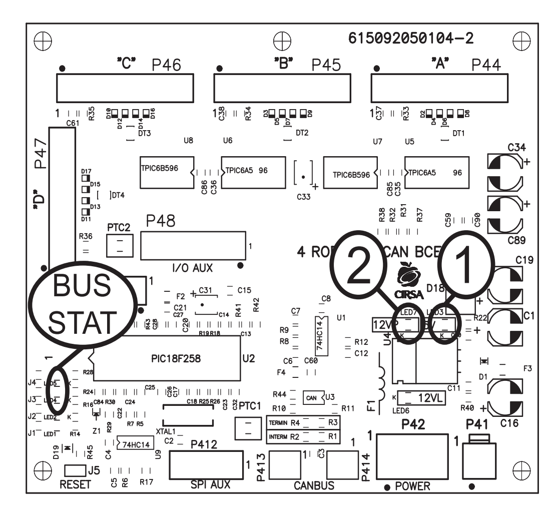
3.5 Configuración de Leds

Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta CPU.

Número	Nombre	Estado en juego	Descripción
1	5 V	**On**	La CPU genera correctamente 5 V.
2	3,3 V	**On**	La CPU genera correctamente 3,3 V.
3	12 V	**On**	A la CPU le llegan 12 V.
4	Carga BGA	**Off**	Solo se enciende 1 segundo al arrancar la máquina.
5	Test	**Off**	Se enciende al entrar en modo Test.
6	Descarga	**Off**	Se enciende al entrar en modo de Descarga.
7	Arranque	**Off**	Sólo se enciende mientras se pulse Arranque.
8	Fuera de Servicio	**Off**	Se enciende si la máquina se encuentra Fuera de Servicio.
9	BBOX	**On-Off**	El estado normal es intermitente.
10	WBOX	**On**	Indica que la memória RAM está habilitada.
11	WE	**Off**	Indica que la memória Flash está protegida contra escritura.

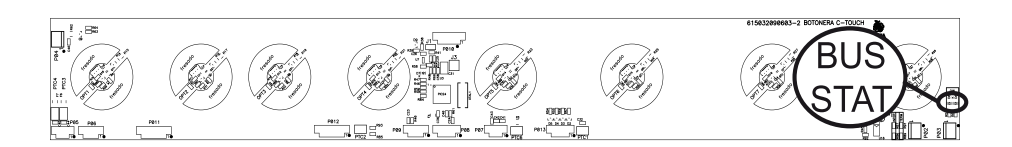


Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta Rodillos.

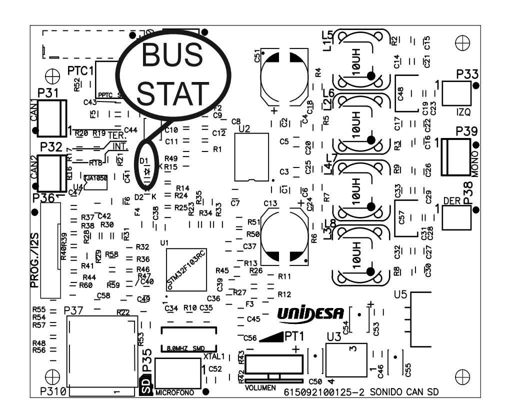


Nº	Nombre	Estado en juego	Descripción
1	5V	On	La Carta Bandeja genera correctamente 5 V.
2	12V	On	La Carta Bandeja recibe 12 V.

Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta Botonera Can.



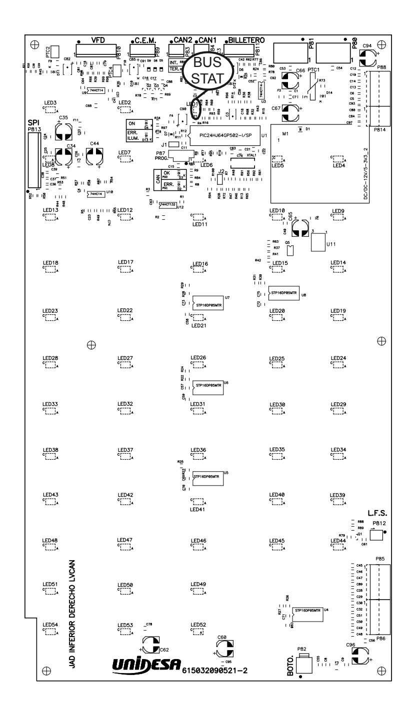
Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta Sonido Can.



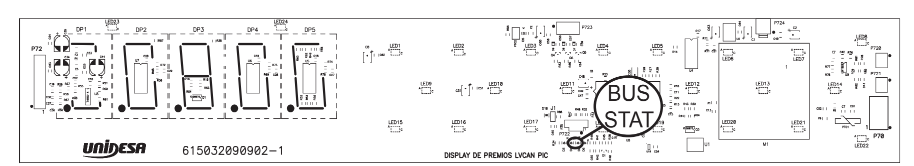




Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta JAD Inferior.

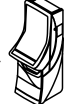


Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta Premios.



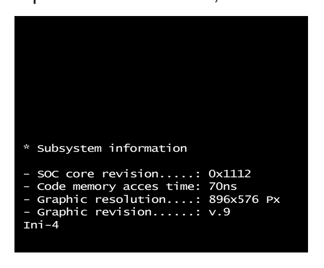
Los Leds marcados en los diagramas como **BUS STAT** se denominan Leds de estado, indican el estado de funcionamiento del BUS CAN, si todo funciona correctamente el Led rojo siempre está apagado.

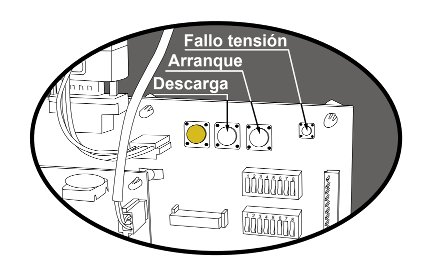
Momento	Nombre	Estado	Descripción
SECUENCIA DE ARRANQUE	Rojo	**Off**	Parpadeo del Led verde durante la secuencia de arranque
	Verde	**On-Off**	
FUNCIONAMIENTO NORMAL	Rojo	**Off**	Estado Normal de los Leds cuando todo funciona correctamente
	Verde	**On**	
FUNCIONAMIENTO ERRÓNEO ARRANQUE	Rojo	**On**	Si se enciende el Led rojo en la secuencia de arranque, o el led verde paradea indefinidamente, indica que hay problemas en las comunicaciones del BUS CAN en esa carta.
FUNCIONAMIENTO ERRÓNEO EN ESTADO NORMAL	Rojo	**On**	Si se enciende el Led rojo en funcionamiento normal, indica que existen problemas en las comunicaciones del BUS CAN en esa carta.



3.6 Inicialización

Al desconectar y conectar la máquina de la red eléctrica o accionar el pulsador «**Fallo tensión**», manteniendo activado el pulsador «**Arranque**» (situado en la carta CPU), se provoca una inicialización de **RAM**, que se indica en el display VFD con el mensaje «**PRE-OPERACIONAL**», seguido del mensaje «**INIT**» en pantalla y el sonido de 5 toques de campana.
Los contadores parciales se borran, los contadores totales se mantienen.





3.7 Descarga

Abrir la puerta, en pantalla aparece el mensaje «**20C / 1E / 2E**» (según configuración HP1/HP2/HP3), accionar el pulsador «**Descarga**», seguidamente al cerrar la puerta, la máquina permite el vaciado de los descargadores y del reciclador de billetes.

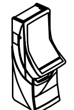
Descarga 100 monedas

Con el pulsador **8** se inicia la descarga, indicándose en pantalla el número de monedas descargadas. Con el pulsador **1** se finaliza la descarga. Con el pulsador **5** se selecciona el descargador (HP1/HP2/HP3).



Las monedas descargadas se contabilizan en los contadores C0045 / C1045 (HP1), C0065 / C1065 (HP2) y C0055 / C1055 (HP3).

Descarga billetes



Con el pulsador **8** se inicia la descarga de billetes, éstos pasan del reciclador al apilador.



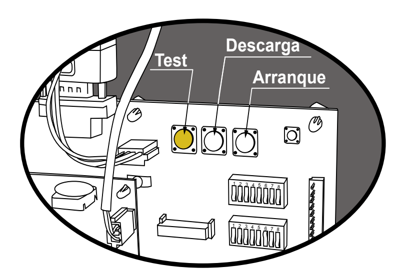
3.8 Modalidades especiales de juego

Existen dos modalidades especiales de juego, que permiten simular todas las acciones de juego a excepción del pago de premios y la activación de los contadores electromecánicos.

Los datos estadísticos del juego solo quedan reflejados en los contadores parciales. (Ver apartado **5.2 Contadores electrónicos**).

JUEGO AUTOMÁTICO

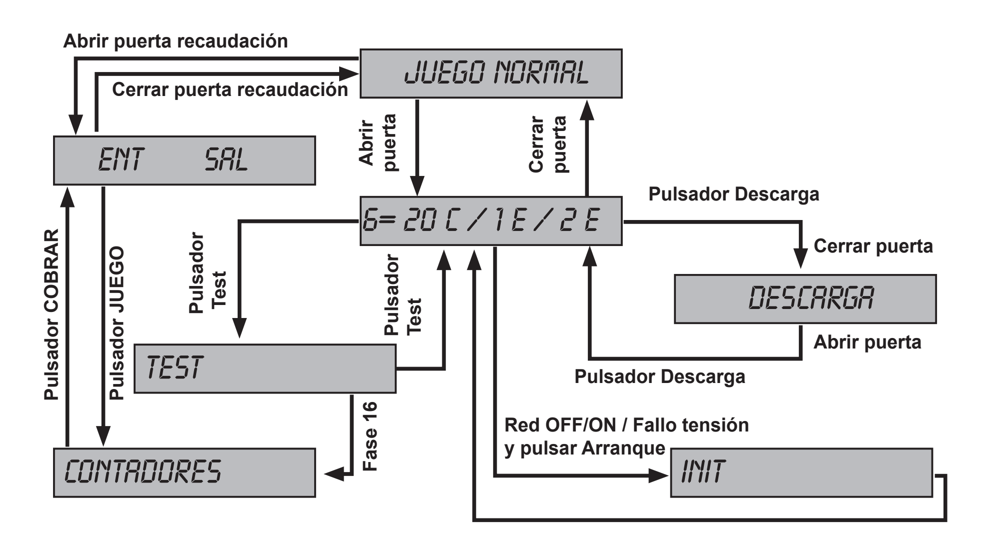
La máquina realiza partidas de forma automática. Para acceder al juego automático, abrir la puerta y mantener activados los pulsadores «**Test**» y «**Arranque**», seguidamente provocar una **inicialización** (ver apartado 3.6), a continuación soltar los pulsadores y cerrar la puerta.



FREE - PLAY

Permite jugar sin monedas. Para acceder al free-play, abrir la puerta y mantener activados los pulsadores «**Test**», «**Descarga**» y «**Arranque**», seguidamente provocar una inicialización (ver apartado 3.6), a continuación soltar los pulsadores y cerrar la puerta.

3.9 Diagrama de estados





3.10 Pago manual

Mediante el **parámetro PAGO MANUAL** de la fase 0 de Test se configura la cantidad de monedas a partir de la cual se considera un pago manual. La configuración por defecto es de 1000 €.

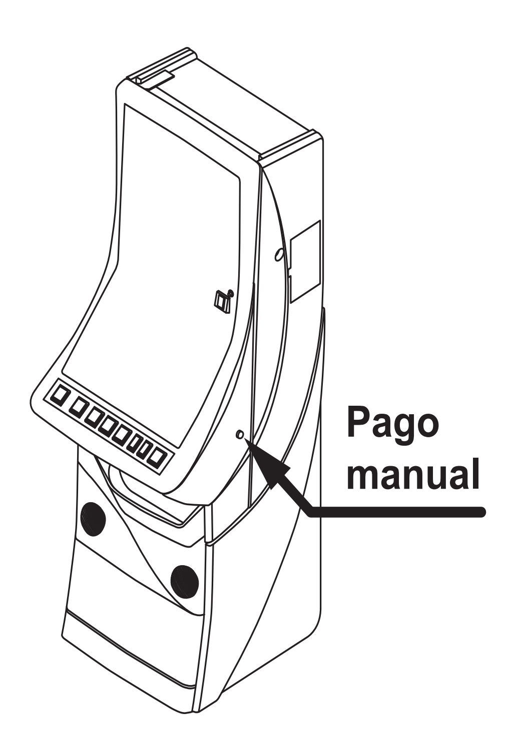
El **pago manual bloquea la máquina** a la espera de su activación mediante la llave situada en el lateral derecho de la máquina.

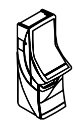
Funcionamiento

1 En el caso de que el **banco de premios** acumule una cantidad igual o superior a la configurada en el parámetro, cuando se acciona el pulsador ***COBRAR BANCO,*** en el display VFD aparece el mensaje : CONFIRME COBRO --> SI COBRAR NO

Para cobrar el **banco de premios**, accionar nuevamente el pulsador ***COBRAR BANCO***. La máquina se bloquea a la espera del **pago manual**. En caso contrario, para continuar con el juego, accionar el pulsador ***JUEGO***.

2 En el caso de conseguir un premio igual o superior a la cantidad configurada en el parámetro y que éste no se pueda acumular en el **banco de premios** por llegar al máximo, la máquina se bloquea a la espera del **pago manual.**





4.1 Como entrar en modo de Test

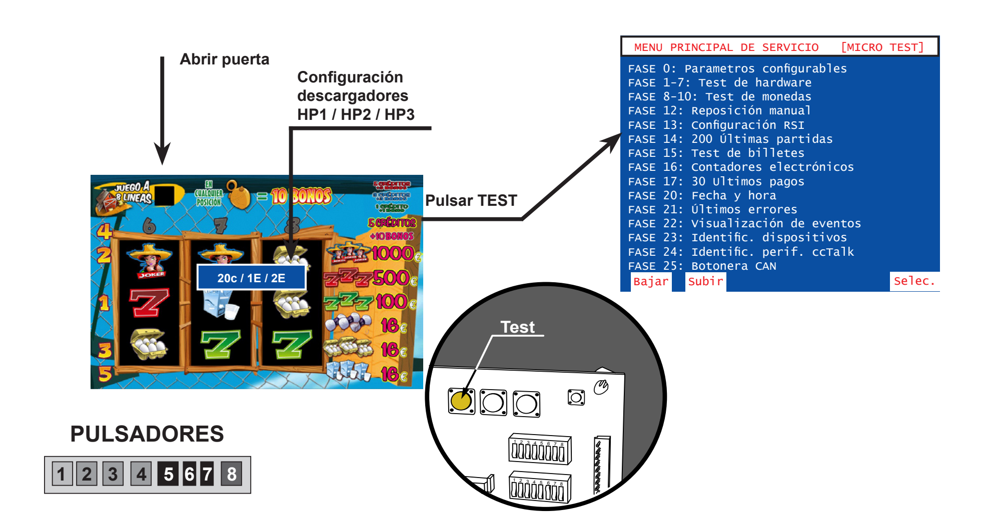
Procedimiento :

1 Abrir la puerta cuando la máquina esté en espera de introducción de monedas o de inicio de partida.

2 Activar el pulsador «**Test**», situado en la CPU. En el monitor aparece la pantalla del **Menú Principal de Servicio**.

En caso de haber códigos de **Fuera de Servicio**, pulsar 8 para visualizar el / los errores y poder acceder al test .

3 Actuar sobre los pulsadores correspondientes para seleccionar la fase. (Ver apartado 4.3 Desarrollo del Test)



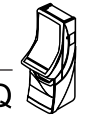
4.2 Como salir del modo de Test

Procedimiento :

1 Desactivar el interruptor «**Test**». En el monitor aparece el mensaje:

«**20C / 1E / 2E**» (según configuración HP1/HP2/HP3).

2 Seguidamente cerrar la puerta. La máquina volverá a su estado anterior.



4.3 Desarrollo del Test

El **Test** de la máquina se divide en diferentes **fases**, a las cuales se accede a través de un sistema de **menús**. Cada **fase** permite realizar una acción determinada.

Al seleccionar el modo **Test**, en el monitor aparece la pantalla del **Menú Principal de Servicio**, el cual permite acceder a diferentes submenús.

Todas las pantallas se dividen en tres campos :

- Titulo del menú o fase, en la parte superior de la pantalla.

- Información relativa al menú o fase.

- Opciones asociadas a los pulsadores en la parte inferior de la pantalla. Las opciones se seleccionan y validan a través de los pulsadores de juego activos (iluminados).

```
MENU PRINCIPAL DE SERVICIO [TEST]
FASE 0: Parametros configurables
FASE 1-7: Test de Hardware
FASE 8-10: Test de monedas
FASE 12: Reposición manual
FASE 13: Configuración RSI
FASE 14: 200 Últimas partidas
FASE 15: Test de billetes
FASE 16: Contadores electrónicos
FASE 17: 30 Ultimos pagos
FASE 20: Fecha y hora
FASE 21: Últimos errores
FASE 22: Visualización de eventos
FASE 23: Identific. dispositivos
FASE 24: Identific. perif. ccTalk
FASE 25: Botonera CAN
                    Subir  Bajar  Selec.
```

```
TEST DE MONEDAS
FASE 8.  Test de selector
FASE 9.  Descarga Test
FASE 10. Recarga Test

Salir               Subir  Bajar  Selec.
```

```
TEST DEL HARDWARE
FASE 1. Test de lámparas
FASE 2. Test de interruptores
FASE 3. Test de rodillos
FASE 4. Test de sonidos
FASE 5. Test de microinterruptores
FASE 6. Test de visores
FASE 7. Test de contadores electrom.

Salir               Subir  Bajar  Selec.
```





































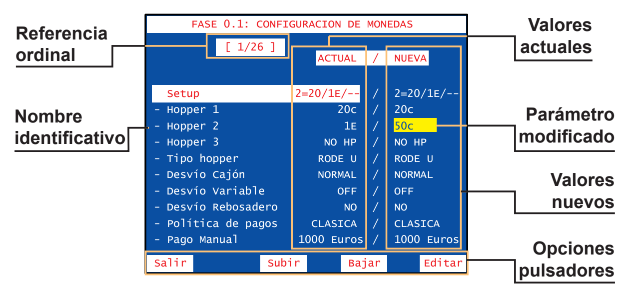
Fase 0 PARÁMETROS CONFIGURABLES

El sistema de parámetros se divide en dos grupos, en función de su soporte físico:

Microinterruptores carta CPU (Parámetros hardware): Se configuran mediante dos bancos de **8 microinterruptores** cada uno. (Ver apartado «**3.3 Selección de configuraciones**»).

Memoria no volátil (Parámetros software): Se configuran directamente a través de los pulsadores de juego y se almacenan en el módulo **Black Box**.

Se detalla a continuación la información que aparece en la pantalla.



Esta pantalla muestra, para cada parámetro, el **valor actual** (en uso) y a su derecha el **valor nuevo** (es el nuevo valor que se ha seleccionado para el parámetro, el cual será operativo después de realizar una **inicialización**). Los parámetros que han sido modificados muestran el **valor nuevo** sobre fondo amarillo.

Fase 0.1 Configuración de monedas

Configuración de los parámetros relacionados con monética y pagadores.

SETUP

Configuración rápida de los parámetros: BANDEJA, HOPP1, HOPP2 y HOPP3.

Opciones :

Nº	TEXTO	BANDEJA	HP1	HP2	HP3
1	**10c, 1€, --**	2 HPS N	10c	1€	--
2	**20c, 1€, --**	2 HPS N	20c	1€	--
3	**10c, 1€**	2 HPS	10c	1€	
4	**20c, 1€**	2 HPS	20c	1€	
5	**10c, 1€, 2€**	3 HPS N	10c	1€	2€
6	**20c, 1€, 2€**	3 HPS N	20c	1€	2€
7	**1€, 1€, 10c**	3 HPS N	1€	1€	10c
8	**1€, 1€, 20c**	3 HPS N	1€	1€	20c
9	**20c,1€,NH**	3 HPS N	20c	1€	--
0	**PERS1**	Personalizada en el último arranque			

Edición : **Parámetro de software (módulo Black Box)**



TIPO MUEBLE Y BANDEJA

Configuración rápida del tipo de mueble en que está instalado el juego. Limita el tipo de bandeja que puede tener así como el número de hoppers y tipo de desvíos. Afecta a las configuraciones disponibles en el parámetro "SETUP",

Opciones : **2HPS**
2HPS N
3HPS N

HOPP 1 Configuración de la moneda admitida en el Hopper 1.

HOPP 2 Configuración de la moneda admitida en el Hopper 2.

HOPP 3 Configuración de la moneda admitida en el Hopper 3.

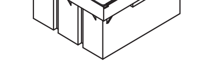
Opciones : **10c**
20c
50c
1€
2€
NOHP (Hopper no utlilizado. Esta opción deshabilita también el desvío hacia el cajón C3 cuando se activa en HP3 y bandeja 3 HPS N)

TIPO HP Configuración del tipo de descargador (HP1/HP2)

Opciones **RODE U** (control salida monedas por opto)

DESVÍO CAJÓN Configuración de la distribución de monedas en los cajones de recaudación.

Opciones : **NORMAL**
SPEC1
SPEC2 (Igual que normal pero intercambiando C1 y C2)
FIJO1
...
FIJO32



Con bandeja de 2 Hoppers (2 HPS / 2 HPS N) :

2 HPS 2 HPS N	NORMAL	SPEC 1	
		Si HP1≠1 €	Si HP1=1 €
Cajón 1	Moneda HP1	20c	1€
Cajón 2	Moneda HP2	1€	20c
Cajón 3	Resto monedas	10c 50c 2€	10c 50c 2€



Con bandeja de 3 Hoppers (3 HPS N):

3 HPS N	NORMAL		SPEC1 (Según configuración de HP3)						
	HP1=HP2	Resto configuraciones	HP3= 10c	HP3= 20c	HP3= 50c	HP3= 1€	HP3= 2€	HP3= NO	HP3= HP1 HP3= HP2 o desvreb
Cajón 1	resto monedas	mon. HP1+ resto monedas	20c, 50c	10c, 50c	10c, 1€	10c, 50c	10c, 1€	10c, 1€, 2€	10c, 1€, 2€
Cajón 2	mon. HP1 mon. HP2	moneda HP2	1€, 2€	1€, 2€	20c, 2€	20c, 2€	20c, 50c	20c, 50c	20c, 50c
Cajón 3	mon. HP3	moneda HP 3	10c	20c	50c	1€	2€	---	moneda HP3

Desvíos fijos : (2 HPS / 2 HPS N / 3 HPS N)

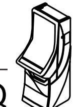
	FIJO 1	**FIJO 2**	**FIJO 3**	**FIJO 4**	**FIJO 5**	**FIJO 6**	**FIJO 7**	**FIJO 8**	**FIJO 9**	**FIJO 10**	**FIJO 11**	**FIJO 12**	**FIJO 13**	**FIJO 14**	**FIJO 15**	**FIJO 16**
Cajón1	10c 20c 50c 1€ 2€	20c 50c 1€ 2€	10c 50c 1€ 2€	50c 1€ 2€	10c 20c 1€ 2€	20c 1€ 2€	10c 1€ 2€	1€ 2€	10c 20c 50c 2€	20c 50c 2€	10c 50c 2€	50c 2€	10c 20c 2€	20c 2€	10c 2€	2€
Cajón 2		10c	20c	10c 20c	50c	10c 50c	20c 50c	10c 20c 50c	1€	10c 1€	20c 1€	10c 20c 1€	50c 1€	10c 50c 1€	20c 50c 1€	10c 20c 50c 1€

	FIJO 17	**FIJO 18**	**FIJO 19**	**FIJO 20**	**FIJO 21**	**FIJO 22**	**FIJO 23**	**FIJO 24**	**FIJO 25**	**FIJO 26**	**FIJO 27**	**FIJO 28**	**FIJO 29**	**FIJO 30**	**FIJO 31**	**FIJO 32**
Cajón1	10c 20c 50c 1€	20c 50c 1€	10c 50c 1€	50c 1€	10c 20c 1€	20c 1€	10c 1€	1€	10c 20c 50c	20c 50c	10c 50c	50c	10c 20c	20c	10c	
Cajón 2	2€	10c 2€	20c 2€	10c 20c 2€	50c 2€	10c 50c 2€	20c 50c 2€	10c 20c 50c 2€	1€ 2€	10c 1€ 2€	20c 1€ 2€	10c 20c 1€ 2€	50c 1€ 2€	10c 50c 1€ 2€	20c 50c 1€ 2€	10c 20c 50c 1€ 2€

NOTA :

Para la configuración 3 HPS N con desvíos **FIJO XX**, la moneda desviada a HP3 caerá en C3 por rebosadero.

Si se configura la misma moneda en HP3 que en HP2 o HP1, o bien los parámetros **DESVVAR** y **DESVREB** están activos, se desviará un porcentaje de monedas de HP3 al cajón correspondiente (C1 o C2), según las configuraciones de **DESVCAJ**, **DESVVAR** y/o **DESVREB** elegidas.



DESVÍO VARIABLE

Configuración de desvíos opcionales a cajón con ratio variable.

Opciones : **OFF**
ACTIVOS
DESV-2%
DESV-4%
DESV-8%
DESV+2%
DESV+4%
DESV+8%

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

DESVÍO REBOSADERO

Configuración del desvío variable en el hopper con rebosadero.

Opciones : **NO**
ADMITID (Sólo si DESVVAR activo)

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

POLÍTICA PAGOS

Configuración de la política de pagos, con reparto de las dos monedas de mayor valor facial.

Opciones : **CLASICA** (Paga con la moneda de mayor valor facial)
RATI+1 (Utiliza las 2 monedas de mayor valor en relación 1:1)
RATI+2 (Utiliza las 2 monedas de mayor valor en relación 1:2)
...
RATI-2 (Utiliza las 2 monedas de mayor valor en relación 2:1)
...

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

SALTA E15

Configuración error SAT E 15.

Opciones : **NO** (La máquina podrá caer en error SAT E 15 si hay error de configuración)
INH1050 (La máquina nunca caerá en error SAT E 15, en su lugar, se inhibirá la entrada de monedas de 10c y 50c)

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

RETHOPP

No utilizado. Siempre OFF

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

CAMBIO MONEDA

Devolución del cambio en monedas superiores a 20c

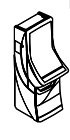
Opciones : **INHIBIDO** (ON)
ACTIVADO (OFF)

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor B4)**

PAGO MANUAL

Configuración del premio maximo acumulable antes de obligar al pago manual

Opciones : **NUNCA**
...
1000 Euros





Fase 0.2 Configuración de billetes

Configuración de los parámetros relacionados con el selector de billetes.

SELECTOR DE BILLETES
Configuración del tipo de lector de billetes
Opciones : **JCM SER AC** (JCM serie)
IT SSP AC (IT serie)
Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

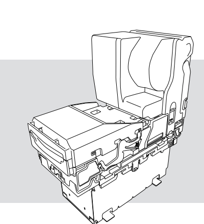
BILLETE DE 5 €
Aceptación del billete de 5 €
Opciones : **INHIBIDO** (ON)
ACTIVADO (OFF)
Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor B1)**

BILLETE DE 10 €
Aceptación del billete de 10 €
Opciones : **INHIBIDO** (ON)
ACTIVADO (OFF)
Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor B2)**

BILLETE DE 20 €
Aceptación del billete de 20 €
Opciones : **INHIBIDO** (ON)
ACTIVADO (OFF)
Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor B3)**

BILLETE DE 50 €
Aceptación del billete de 50 €
Opciones : **INHIBIDO** (ON)
ACTIVADO (OFF)
Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor B5)**

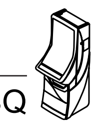
PAGADOR DE BILLETES
Configuración del reciclador de billetes
Opciones : **INHIBIDO**
ACTIVADO
Edición : **Parámetro de sofware (módulo CS4)**



Fase 0.3 Configuración de pagos con billetes

Configuración de los parámetros relacionados con el reciclador de billetes.

PAGO BILLETE 5 EUR
Configuración de pago con billetes de 5 euros
Opciones : **INHIBIDO**
ACTIVADO
Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**



PAGO BILLETE 10 EUR

Configuración de pago con billetes de 10 euros

Opciones : **INHIBIDO**
ACTIVADO

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

PAGO BILLETE 20 EUR

Configuración de pago con billetes de 20 euros

Opciones : **INHIBIDO**
ACTIVADO

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

PAGO BILLETE 50 EUR

Configuración de pago con billetes de 50 euros

Opciones : **INHIBIDO**
ACTIVADO

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

SETUP TRAMOS PAGO CON BILLETES

Permite seleccionar un conjunto predeterminado de valores para los parámetros referentes a pagos con billetes.

Opciones : **1 = Bajo**
2 = Alto
0 = Pers_1 (Personalizado en el último arranque)

Setup Tramos con Billetes	1 = Bajo	2 = Alto
Inicio Pago con Billetes	20€	40€
% Mín. Pago Moneda Tramo 1	40%	50%
Inicio Tramo 2 Pago Billete	100€	120€
% Mín. Pago Moneda Tramo 2	20%	30%

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

INICIO PAGO CON BILLETES

Configuración del valor a partir del cual comienza el pago con billetes.

Opciones : **0 E**
....
200 E

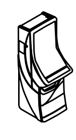
Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

% MIN. PAGO MONEDA TRAMO 1

Configuración del porcentaje de pago en monedas mínimo si el valor del pago supera el parámetro ‘Inicio Pago con Billetes’. La cantidad de monedas a pagar dependerá de los billetes disponibles en ese momento.

Opciones : **0 %**
....
100 %

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**





INICIO TRAMO 2 PAGO CON BILLETES

Configuración del valor a partir del cual se modifica el porcentaje de minimo de pago con monedas.

Opciones : **0 E**
....
200 E

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

% MIN. PAGO MONEDA TRAMO 2

Configuración del porcentaje de pago en monedas mínimo para el tramo 2.

Opciones : **0%**
....
100%

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

ALMACEN. SELECTIVO BILL. 20 EUR

Si se activa este parámetro la máquina puede traspasar del pagador al cajón los billetes de 20 euros si con ello se optimiza el pago.

Opciones : **INHIBIDO**
ACTIVADO

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

ALMACEN. SELECTIVO BILL. 50 EUR

Si se activa este parámetro la máquina puede traspasar del pagador al cajón los billetes de 50 euros si con ello se optimiza el pago.

Opciones : **INHIBIDO**
ACTIVADO

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

AVERÍA PAGADOR INHIBE SELECTOR

Si existe una avería en el pagador de billetes inhibe la entrada de billetes. Opciones 'Inhibido(ON)' / 'No Inhibido(OFF)'. Por defecto está No Inhibido (acepta billetes).

Opciones : **OFF**
ON

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

Fase 0.4 Configuración del juego

Configuración de los parámetros relacionados con el juego.

ALARMA PUERTA

Configuración sonora de aviso al abrir la puerta

Opciones : **INHIBIDO**
ACTIVADO

Edición : **Parámetro de software (módulo Black Box)**

RETENCIONES AUTOMÁTICAS

Retención automática de 2 rodillos

Opciones : **INHIBIDO**
ACTIVADO

Edición : **Parámetro de Sofware (módulo CS4)**

PORCENTAJE

Devolución mínima de premios

Opciones : **80%**

...

88%

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptores A1, A2 y A3)**

SOBREPORCENTAJE

Aumento en el nivel del porcentaje de devolución, **+ 8% en apuesta 3** y **5**

Opciones : **INHIBIDO** (ON)

ACTIVADO (OFF)

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor A4)**

LÍMITE COMPRA DE CRÉDITOS

Número máximo de créditos acumulables

Opciones : **25 (ON)**

50 (OFF)

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor A5)**

PLAY 10

Juego de los restos de 10 cent

Opciones : **INHIBIDO** (OFF)

ACTIVADO (ON)

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor A6)**

DEMOSTRACIÓN

Refresco de lámparas / leds

Opciones : **INHIBIDO** (OFF)

ACTIVADO (ON)

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor A7)**

TRASPASO MONEDAS CON CRÉDITOS 0

Modalidades de traspaso de la reserva a créditos.

Opciones : **INHIBIDO** (ON) (Para traspaso **no** es necesario créditos igual a 0)

ACTIVADO (OFF) (Traspaso exclusivamente si créditos igual a 0)

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor A8)**

BANCO PREMIOS

El premio obtenido se visualiza en un visor y se acumula en el Banco de Premios

Opciones : **INHIBIDO** (OFF)

ACTIVADO (ON)

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor B7)**

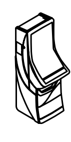
BANCO PREMIOS JUGABLE

Disponer de los créditos acumulados en el Visor Premios para la realización de jugadas

Opciones : **INHIBIDO** (OFF)

ACTIVADO (ON)

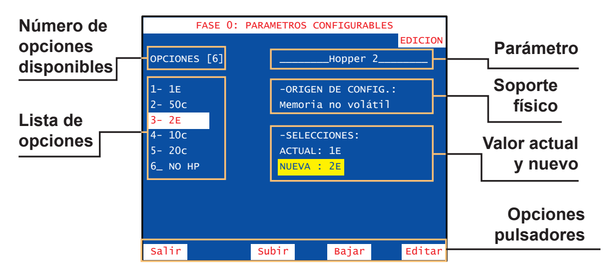
Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor B8)**





Operación para modificar un parámetro

Seleccionar el parámetro mediante los pulsadores [3] y [4], a continuación pulsar [8] para editar el parámetro. Se detalla a continuación la información que aparece en la pantalla de un **parámetro software**.

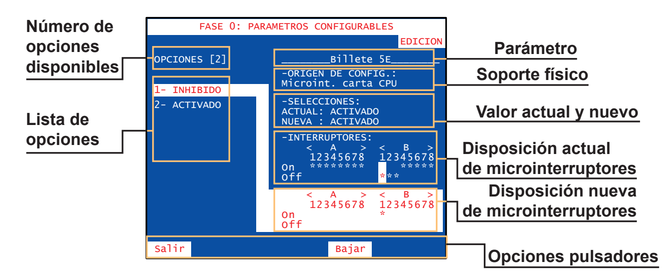


En la parte izquierda de la pantalla aparece el **número de opciones disponibles**, seguido de la **lista de opciones**. En la parte derecha, bajo el **nombre del parámetro**, se muestra el **origen de la configuración** (software), el **valor actual** y el **valor nuevo** del parámetro.

Seleccionar la opción deseada mediante los pulsadores [3] y [4], a continuación pulsar [8] para seleccionar el **valor nuevo** que se mostrará sobre fondo amarillo, seguidamente pulsar [1] para volver al menú de parámetros configurables.

Para actualizar el parámetro modificado, salir del test y realizar un arranque.

Se detalla a continuación la información que aparece en la pantalla de un **parámetro hardware**.



En la parte izquierda de la pantalla aparece el **número de opciones disponibles**, seguido de la **lista de opciones**. En la parte derecha, bajo el **nombre del parámetro**, se muestra el **origen de la configuración** (hardware), el **valor actual** y el **valor nuevo** del parámetro, y la **disposición actual** y la **disposición nueva** de los microinterruptores A y B de la *CPU.*

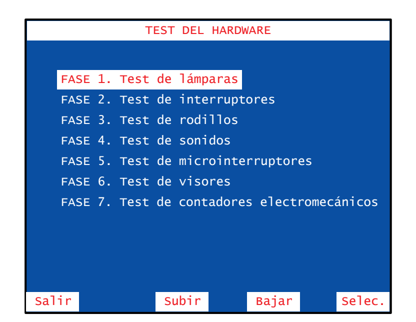
Seleccionar la opción deseada mediante los pulsadores [3] y [4], a continuación modificar las disposición de los micrtointerruptores A o B de la *CPU*, de acuerdo con la información obtenida en la pantalla, el **valor nuevo** se muestra sobre fondo amarillo y en la **disposición actual** de los microinterruptores se indica el cambio mediante una «**M**» sobre fondo amarillo, seguidamente pulsar [1] para volver al menú de parámetros configurables.

Para actualizar el parámetro modificado, salir del test y realizar un arranque.



TEST DEL HARDWARE (Fases 1 a 7)

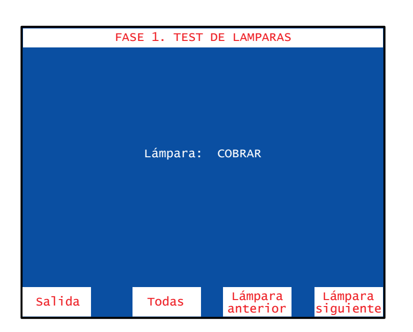
El menú **TEST DEL HARDWARE** permite acceder a diferentes fases cuya finalidad es verificar el funcionamiento de la máquina.



Seleccionar la fase mediante los pulsadores **3** y **4**, a continuación pulsar **8** para acceder a la fase.

Fase 1 TEST DE LÁMPARAS

Comprobación de los leds de los indicadores luminosos.

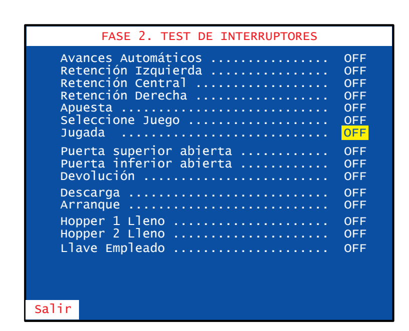


En la pantalla se indica el nombre que corresponde a cada uno de los distintos leds.

Con el pulsador **8** se iluminan todos los leds.

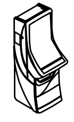
Con el pulsador **4** se iluminan el led siguiente y con el pulsador **3** se ilumina el led anterior.

Fase 2 TEST DE INTERRUPTORES



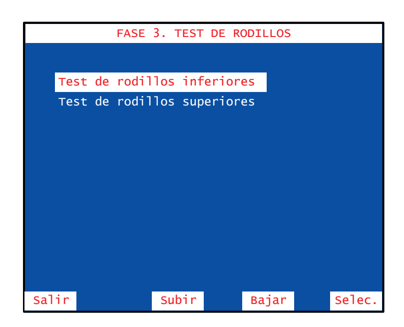
Comprobación de los pulsadores e interruptores.

La pantalla muestra el estado de los interruptores. Al accionar cualquiera de ellos, su estado conmuta de **OFF** a **ON**,recuperando después su estado inicial si se trata de un pulsador. Los interruptores ya verificados quedan resaltados con un fondo amarillo.



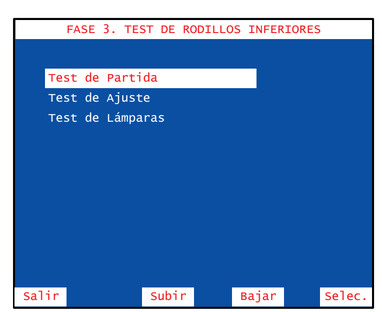


Fase 3 TEST DE RODILLOS



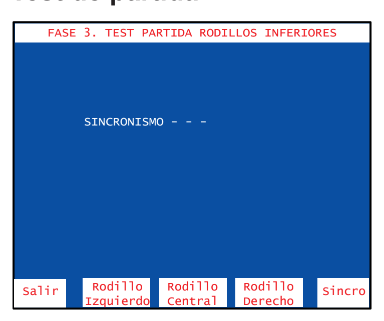
El menú **TEST DE RODILLOS** permite acceder a dos subfases cuya finalidad es verificar el funcionamiento de los rodillos inferiores y superiores.

Seleccionar la fase mediante los pulsadores 3 y 4, a continuación pulsar 8 para acceder a la fase.



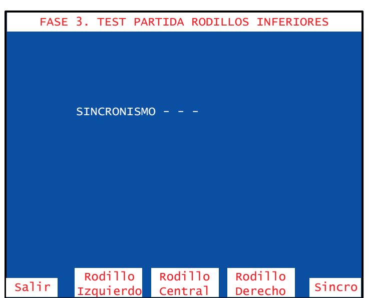
Verificación del fucionamiento de los rodillos inferiores. Seleccionar la fase mediante los pulsadores 3 y 4, a continuación pulsar 8 para acceder a la fase.

Test de partida



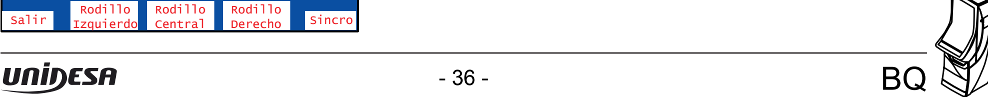
Accionando el pulsador 8, se efectúa una partida de alineamiento. Con los pulsadores 2, 3 y 4, correspondientes a cada rodillo, se realizan avances de figura a figura, indicando en la pantalla su posición en la banda del rodillo.

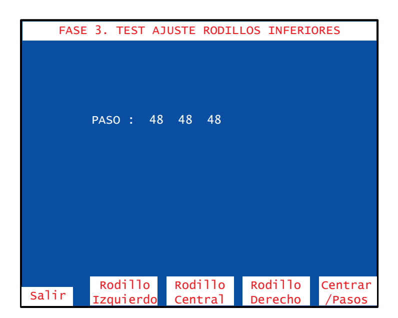
Test de ajuste



Con los pulsadores 2, 3 y 4, correspondientes a cada rodillo, se indica en la pantalla el valor de centrado del mismo. El **valor de centrado correcto es 4, 5 o 6**.

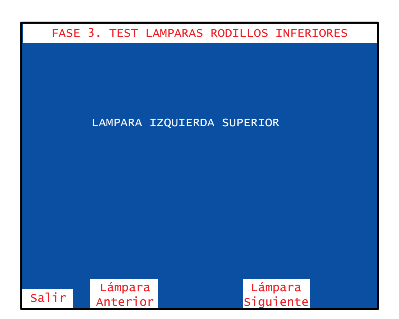
Con el pulsador 8 se conmutan los modos centrar y pasos





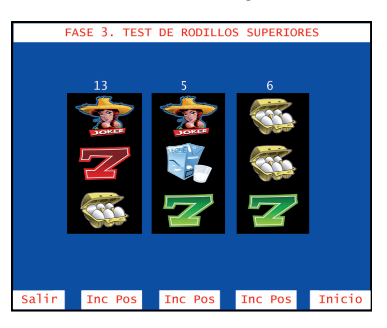
Con los pulsadores 2, 3 y 4, correspondientes a cada rodillo, se indica en la pantalla el número de pasos. El **número de pasos** entre figuras es de **3.**

Test de lámparas



Con los pulsadores 2 y 4, se iluminan secuencialmente los leds de cada rodillo, indicando su posición en la pantalla.

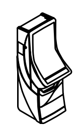
Test de rodillos superiores



Verificación del fucionamiento de los rodillos superiores.

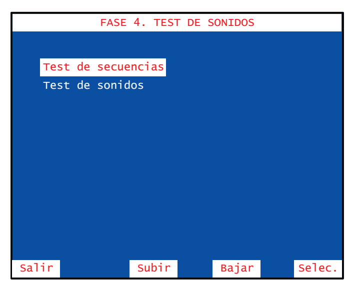
Con los pulsadores 2, 3 y 4, correspondientes a cada rodillo, se realizan avances paso a paso de cada figura indicando, en la pantalla, su posición en la banda del rodillo.

Pulsando 8 se vuelve a la posición inicial



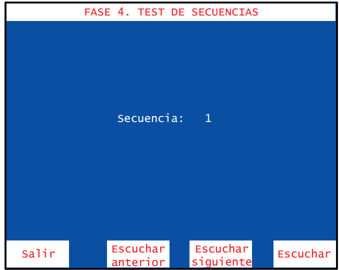


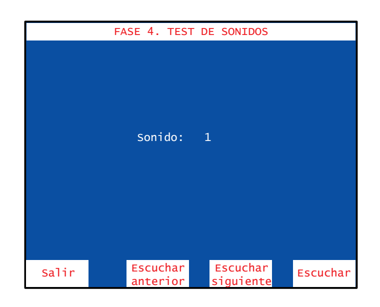
Fase 4 TEST DE SONIDOS



El menú **TEST DE SONIDOS** permite acceder a dos fases cuya finalidad es comprobar los efectos y melodías que la máquina realiza en diferentes momentos del juego.

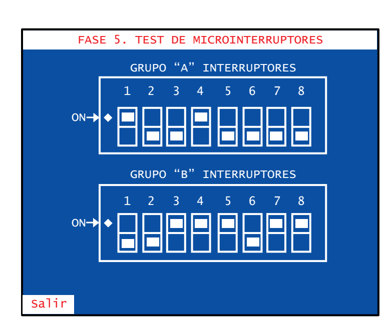
Seleccionar la fase mediante los pulsadores **3** y **4** , a continuación pulsar **8** para acceder a la fase.





Seleccionar mediante los pulsadores **3** y **4** el efecto o música deseado. Para repetir pulsar **8**.

Fase 5 TEST DE MICROINTERRUPTORES (CPU)



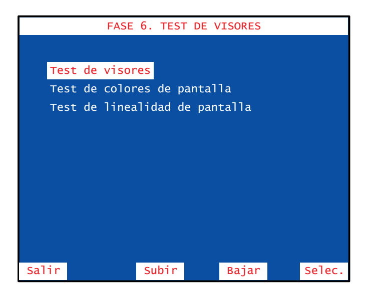
Visualización del estado de los microinterruptores de configuración y verificación de su funcionamiento.

La pantalla muestra el estado (**ON**/**OFF**) de los dos grupos de microinterruptores (**A** y **B**). Si se modifica el estado de algún microinterruptor se indica mediante un efecto sonoro, además aparece un asterisco junto al número del microinterruptor y un letrero explicativo con fondo amarillo en la parte inferior de la pantalla.

Para no entrar en el **Fuera de Servicio SAT 15**, al abandornar la fase de Test, volver el microinterruptor a su posición original.

Nota : Para modificar el estado de los microinterruptores de configuración, consultar la **Fase 0 Parámetros configurables.**

Fase 6 TEST DE VISORES



El menú **TEST DE VISORES** permite acceder a tres fases cuya finalidad es comprobar los visores y facilitar el mantenimiento de los circuitos de video y monitor TFT.

Seleccionar la fase mediante los pulsadores 3 y 4, a continuación pulsar 8 para acceder a la fase.

Test de visores



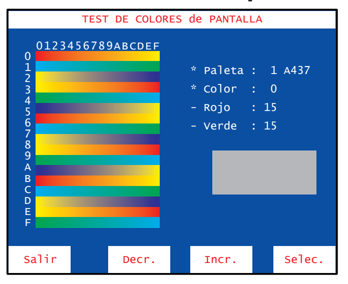
Comprobación de los visores display de siete segmentos (visor 1 y visor 2) y VFD.

Con el pulsador 8 se avanza en la secuencia.

Con el pulsador 3 se cambia el estado de número a segmento.

Con el pulsador 2 se cambia el color del visor Premios.

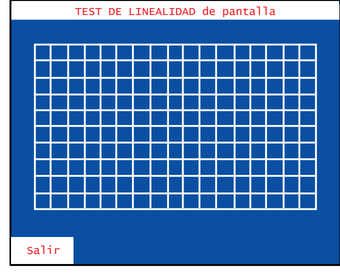
Test de colores de pantalla



Comprobación de la paleta de colores para facilitar el ajuste de los controles de croma.

Mediante los pulsadores 3 y 4 se secuencian las paletas.

Test de linealidad de pantalla

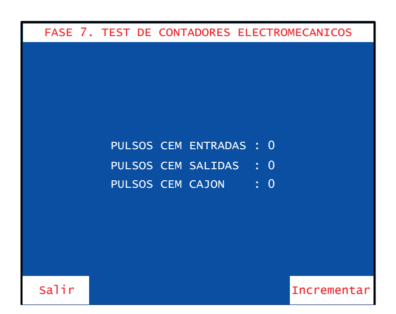


Comprobación de la linealidad del monitor para facilitar el ajuste de los circuitos de geometría.





Fase 7 TEST DE CONTADORES ELECTROMECÁNICOS

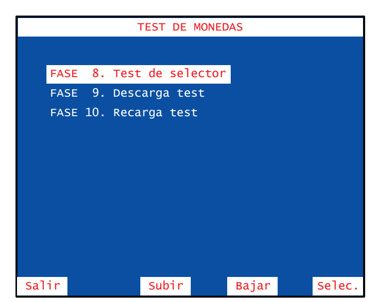


Comprobación de los contadores electromecánicos.

Para realizar esta fase abrir la puerta superior.

Al accionar el pulsador **8** se incrementan los contadores de entradas y salidas en una unidad.

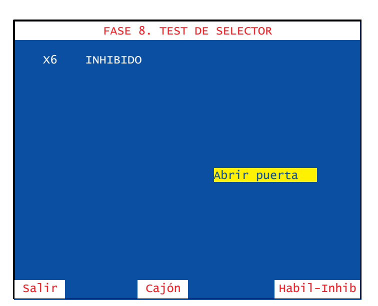
TEST DE MONEDAS (Fases 8 a 10)



El menú **TEST DE MONEDAS** permite acceder a diferentes fases cuya finalidad es verificar el funcionamiento de los componentes del circuito de monedas. Selector, desviador, descargadores y canales.

Seleccionar la fase mediante los pulsadores **3** y **4**, a continuación pulsar **8** para acceder a la fase.

Fase 8 TEST DE SELECTOR

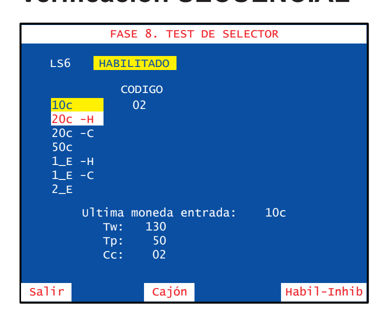


El menú **TEST DE SELECTOR** permite verificar el funcionamiento del selector y desvíos para las diferentes monedas que acepta la máquina. Para realizar esta fase abrir la puerta.

Existen dos tipos de verificación, una **secuencial** y otra **aleatoria**.



Verificación SECUENCIAL



Al pulsar **8** se habilita el selector y se indica en la pantalla de manera secuencial la moneda que hay que introducir, si se introduce una moneda distinta a la indicada, ésta se devuelve y se produce un efecto sonoro de error indicando el código y el valor de la moneda entrada.

La siguiente moneda a introducir se indica en rojo y sobre fondo blanco.

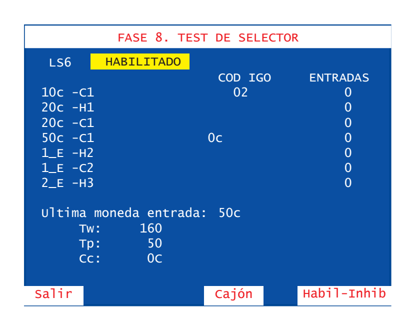
Al introducir la moneda indicada se describe en la pantalla la siguiente información:

CÓDIGO Código de la moneda
Tw Duración de la espera de moneda en centésimas de segundo (T Wait).
Tp Duración del pulso de moneda en centésimas de segunto (T Pulse).
Cc Código de la moneda (coincide con CÓDIGO).

Ejemplo de secuencia según configuración de descargadores HP1 = 20c , HP2 = 1 € y HP3 = 2E

Mensaje	Tipo de moneda	Destino
10C - C1	Entrar moneda de 0,10 €	Cajón 1
20C - H1	Entrar moneda de 0,20 €	Descargador HP1
20C - C1	Entrar moneda de 0,20 €	Cajón 1
50C - C1	Entrar moneda de 0,50 €	Cajón 1
1_E - H2	Entrar moneda de 1 €	Descargador HP2
1_E - C2	Entrar moneda de 1 €	Cajón 2
1_E - H3	Entrar moneda de 2€	Descargador HP3

Verificación ALEATORIA

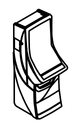


Al pulsar **8** durante más de 3 segundos se habilita el selector y se permite introducir cualquier moneda.

Para desviar las monedas a cajón **(-C)** pulsar **3** mientras se introduce la moneda.

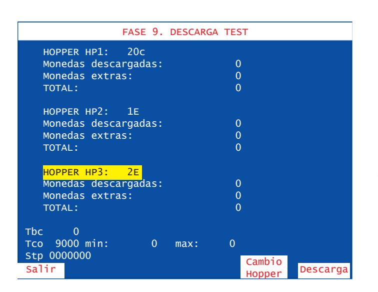
Al introducir una moneda se describe en la pantalla la siguiente información:

CÓDIGO Código de la moneda
ENTRADAS Número total de monedas entradas
Tw Duración de la espera de moneda en centésimas de segundo (T Wait).
Tp Duración del pulso de moneda en centésimas de segunto (T Pulse).
Cc Código de la moneda (coincide con CÓDIGO).





Fase 9 DESCARGA TEST



Comprobación de los descargadores. Se descargan 10 monedas y se miden los tiempos de cada moneda. Para realizar esta fase cerrar la puerta.

Con el pulsador **4** se elige el descargador.

Al pulsar **8** se produce una descarga de 10 monedas y en la pantalla se indica la siguiente información:

HOPPER Descargador seleccionado.

Monedas descargadas Número de monedas descargadas.

Monedas extra Número de monedas descargadas por fallo de freno.

TOTAL Total de monedas descargadas.

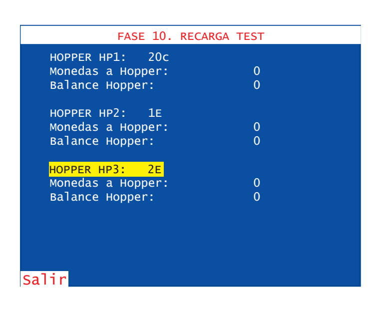
Tbc Tiempo entre monedas.

Tco Tiempo de paso de moneda.

Stp Datos del fabricante.

Nota : Una vez finalizada esta fase, las monedas extraídas se devolverán a los descargadores correspondientes, mediante la **fase 10 Recarga test**, con el fin de no alterar el **balance hopper** contabilizado en los descargadores.

Fase 10 RECARGA TEST



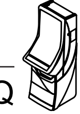
Permite recargar las monedas extraídas en la **fase 9 Descarga test** y devolverlas a través del selector, hasta conseguir el **balance hopper a CERO**, para no alterar la contabilidad. Para realizar esta fase cerrar la puerta.

Al entrar las monedas, en la pantalla, se indica la siguiente información:

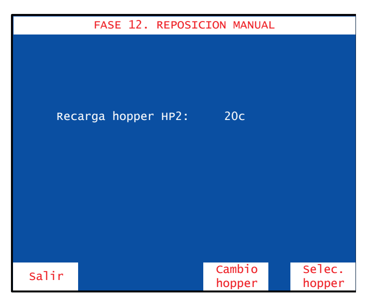
HOPPER Descargador seleccionado.

Monedas a hopper Número de monedas entradas.

Balance hopper Número de monedas que faltan por entrar, para conseguir el **balance hopper a CERO**



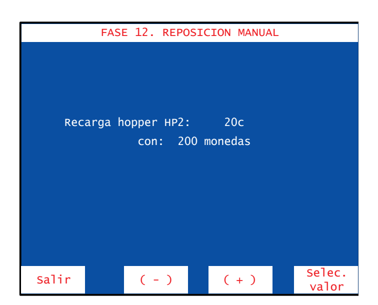
Fase 12 REPOSICIÓN MANUAL



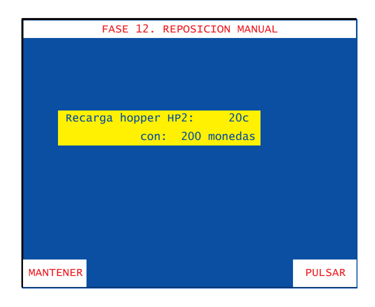
Permite cargar monedas en el descargador (carga inicial, reposición de monedas por vaciado, averías o diferencia de arqueo y descarga final). Las monedas introducidas forman parte de la contabilidad de monedas disponibles en el descargador.

Con el pulsador 4 seleccionar el descargador.

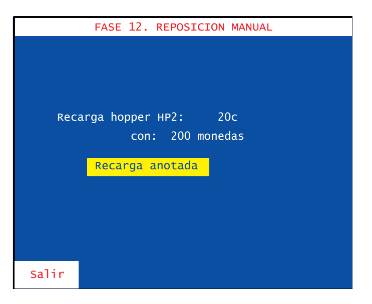
Con el pulsador 8 validar la selección.



Seleccionar la cantidad de monedas a recargar mediante los pulsadores 3 o 4, a continuación pulsar 8 para seleccionar el valor.



Para validar la operación, mantener activado el pulsador 1 y a continuación pulsar 8.

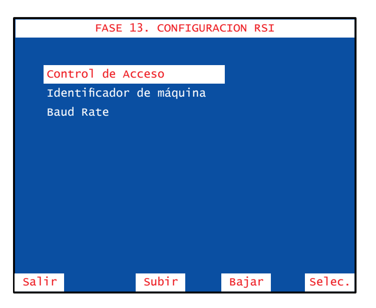


El mensaje "**Recarga anotada**" aparece en la pantalla. Pulsar 1 para abandonar la fase y a continuación realizar la carga de las monedas en el descargador seleccionado.





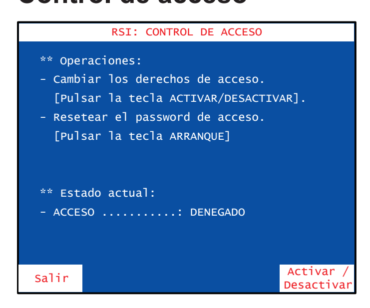
Fase 13 CONFIGURACIÓN RSI



El menú **CONFIGURACIÓN RSI** permite acceder a diferentes fases cuya finalidad es personalizar el acceso a los datos de funcionamiento de la máquina.

Seleccionar la fase mediante los pulsadores 3 y 4, a continuación pulsar 8 para acceder a la fase.

Control de acceso



Permite habilitar o inhibir la comunicación entre la máquina y un PC.

Con el pulsador 8 se activa o desactiva el acceso.

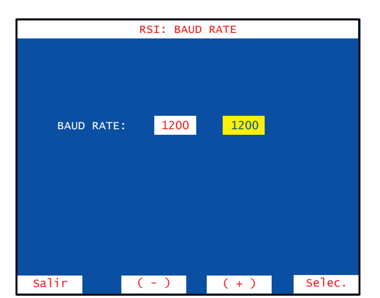
Identificador de máquina



Permite numerar la máquina para su identificación en un Link.

Seleccionar el número de máquina mediante los pulsadores 3 o 4,a continuación pulsar 8 para validar la operación.

Baud Rate

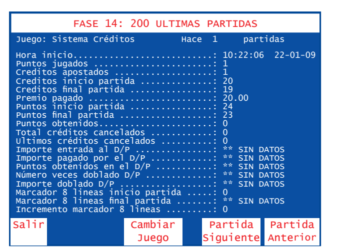


Permite elegir la velocidad de comunicación (entre 600 y 19.200 bauds). La velocidad por defecto es 1.200 bauds.

Seleccionar la velocidad de comunicación mediante los pulsadores 3 o 4, a continuación pulsar 8 para validar la operación.



Fase 14 200 ÚLTIMAS PARTIDAS



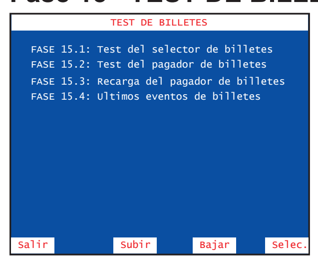
Comprobación de las **200 últimas partidas** realizadas, indicando la información relativa al sistema de créditos, combinación de figuras y premios conseguidos.

Con el pulsador **4** se secuencia la partida siguiente.

Con el pulsador **8** se secuencia la partida anterior.

Con el pulsador **3** se conmuta el acceso a la información sistema créditos, juego inferior/superior o juego adicional.

Fase 15 TEST DE BILLETES



Comprobación del funcionamiento del lector y reciclador de billetes.

Fase 15.1 Test del Selector de billetes

FASE 15.1: TEST DEL SELECTOR DE BILLETES

Billete:
-ID: 000
-NP: 3
-T1: 0 ms
-T2: 0 ms

Salir

Comprobación del funcionamiento del lector y reciclador de billetes.

Al introducir un billete se muestran los tiempos de recorrido y el código.



Fase 15.2 Test del pagador de billetes

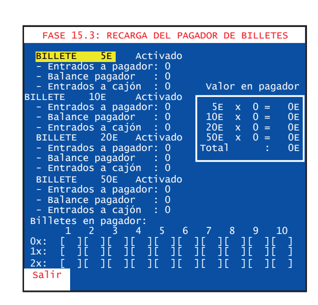
Permite probar el pagador de billetes pagando los billetes almacenados en el mismo. En el TFT se muestra la cantidad de billetes en el dispensador (hasta un máximo de 30 billetes) y el valor del siguiente billete.

```
FASE 15.2: TEST DEL PAGADOR DE BILLETES
Version 0330
BILLETE    5E
- En pagador:    0
- Pagados:       0
                                Valor en pagador
BILLETE    10E
- En pagador:    0               5E  x  0 =   0E
- Pagados:       0              10E  x  0 =   0E
                                20E  x  0 =   0E
BILLETE    20E                  50E  x  0 =   0E
- En pagador:    0              Total     :   0E
- Pagados:       0

BILLETE    50E
- En pagador:    0
- Pagados:       0

Billetes en pagador:
      1   2   3   4   5   6   7   8   9   10
0x:  [  ][  ][  ][  ][  ][  ][  ][  ][  ][  ]
1x:  [  ][  ][  ][  ][  ][  ][  ][  ][  ][  ]
2x:  [  ][  ][  ][  ][  ][  ][  ][  ][  ][  ]
Salir                                   Pagar
                                        Billete
```

Fase 15.3 Recarga del pagador de billetes



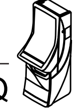
Permite recargar los billetes extraídos en la fase 'Test del pagador de billetes', hasta conseguir un 'balance pagador' a cero. Los billetes insertados se dirigen al pagador.

Fase 15.4 Últimos eventos de billetes

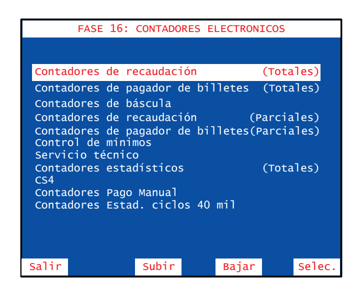
Se muestra una lista de los últimos eventos de billete, que pueden ser los siguientes:

- Billetes entrados en juego a cajón.
- Billetes entrados en juego a pagador.
- Billetes pagados en juego.
- Billetes entrados en test a cajón. Entrados en la fase de test del selector de billetes.
- Billetes entrados en test a pagador. Entrados en la fase de test de recarga del pagador de billetes.
- Billetes pagados en test. Pagados en la fase de test del pagador de billetes.
- Billetes apilados en test a cajón. Llevados del pagador al cajón en la fase de descarga de billetes.
- Billete desconocido en RED. Desconexión de la máquina con un billete dentro antes de aceptar la entrada del mismo. El billete se devuelve.
- Billete conocido en RED. Desconexión de la máquina con un billete dentro después de aceptar la entrada del mismo. El billete puede devolverse, ir al apilador o al pagador. En todos los casos no se dan los créditos.
- A cajón (juego) 20€. Billete de 20€ que se ha pasado del pagador al apilador para optimizar el pago.
- Error código pago. El billete con el que acaba de pagar no corresponde con el que tenia almacenado en la cola.
- Activación y desactivación de los errores FALL 60, FALL 62, FALL 67, FALL 281, FALL 282, FALL 283.





Fase 16 CONTADORES ELECTRÓNICOS

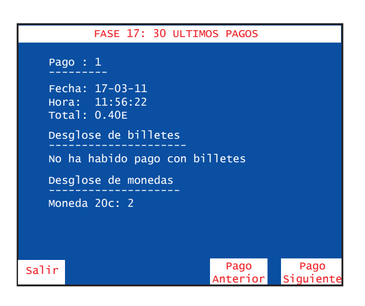


El menú **CONTADORES ELECTRÓNICOS** permite acceder a diferentes fases cuya finalidad es la lectura de los contadores electrónicos que se agrupan en diferentes fases.

Seleccionar la fase mediante los pulsadores [3] y [4], a continuación pulsar [8] para acceder a la fase.

Para más información consultar el apartado **5.2 Contadores electrónicos**.

Fase 17 30 ÚLTIMOS PAGOS



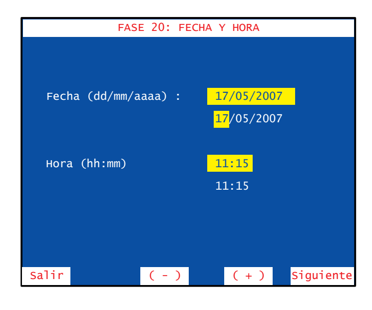
Se detallan los 30 últimos pagos que ha realizado la máquina, especificando las cantidades que se han pagado con billetes y las que se han pagado con monedas. También se detallan las cantidades de cada valor facial de monedas y billetes que se han pagado.

Pulsando [4] se visualiza el pago siguiente.

Pulsando [3] se visualiza el pago anterior.

Pulsando [1] se sale de la subfase.

Fase 20 FECHA Y HORA



Permite introducir la fecha y hora actual, necesaria para el registro de los distintas operaciones.

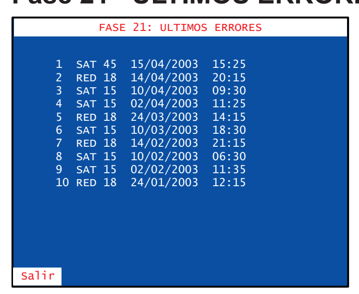
Mediante el pulsador [8] se elige el registro, a continuación mediante los pulsadores [3] y [4] se avanza o retrocede en la secuencia.

Una vez modificada la fecha, la hora o ambas, para salir pulsar [1] y a continuación pulsar [8] para validar los cambios o pulsar [1] para descartar.





Fase 21 ÚLTIMOS ERRORES

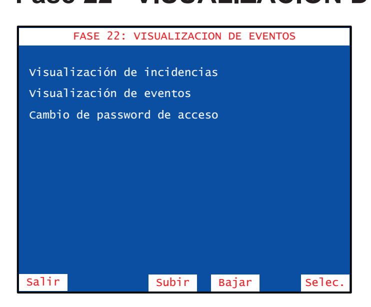


Permite la visualización de los 100 últimos errores, indicando el orden y el código de fuera de servicio correspondiente.

El primer error indicado es el último fuera de servicio que la máquina ha detectado.

Para más información consultar el apartado **6 Fueras de servicio**.

Fase 22 VISUALIZACIÓN DE EVENTOS.



El menú **VISUALIZACIÓN DE EVENTOS**, permite la entrada a tres fases diferentes.

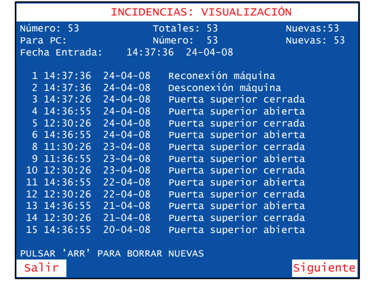
Visualización de eventos

Cambio del password de acceso.

Con los pulsadores 3 y 4 se selecciona la fase.

Con el pulsador 8 se edita la fase.

Visualización de incidencias



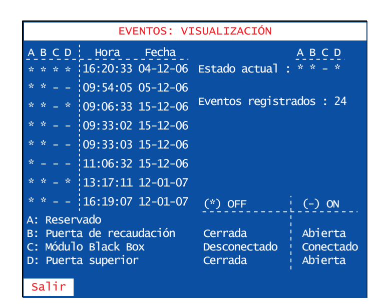
Permite la visualización de las incidencias ocurridas.

Antes de mostrar las incidencias se visualiza un resumen de las incidencias grabadas.

Para desplazarse por las páginas la lista se utilizan los pulsadores 8 y 4 .

La primera incidencia mostrada es la última detectada por la máquina.

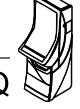
El contador de **Incidencias nuevas** puede **Resetearse** pulsando «**Arranque**» mientras se visualiza



Visualización de eventos

Esta fase nos permite visualizar el registro de eventos ocurridos, cuando la máquina está apagada.

Este registro guarda 24 eventos y se reinicia pulsando arranque.



Cambio del password de acceso

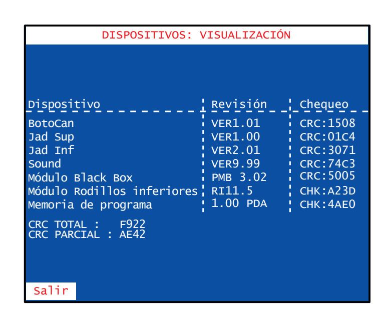


Esta fase nos permite establecer un password numérico de 5 cifras para restringir el acceso a la fase de visualización de eventos.
Seleccionar la posición a modificar utilizando el pulsador 2.

Con los pulsadores 3 y 4 seleccionar el valor.

Con el pulsador 8 se valida la selección.

Fase 23 IDENTIFICACIÓN DE DISPOSITIVOS

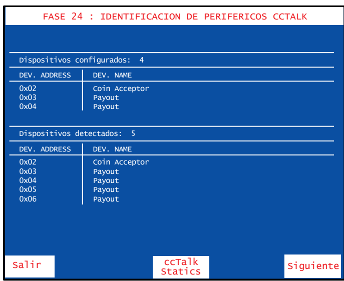


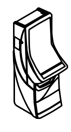
Esta fase nos muestra el nombre, versión y chequeo de cada uno de los dispositivos inteligentes de la máquina.

Fase 24 IDENTIFICACIÓN DE PERIFÉRICOS CCTALK

Esta fase nos muestra el nombre, versión y chequeo de cada uno de los dispositivos ccTalk de la máquina.

Al entrar en la fase la pantalla muestra un resumen de los dispositivos configurados y detectados.

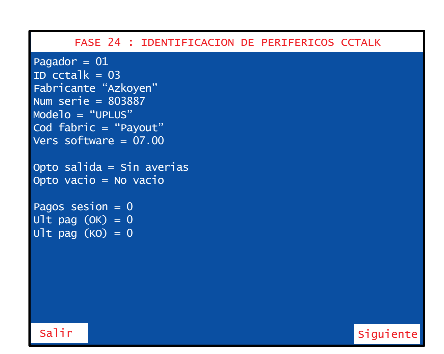


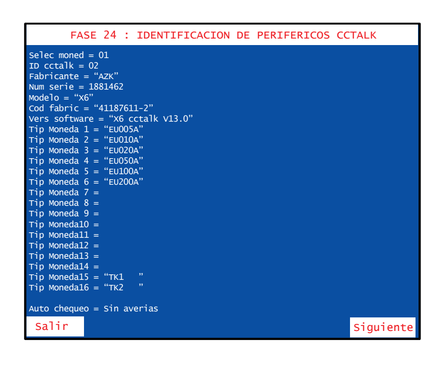




Al accionar el pulsador **8** se avanza entre las pantallas de información del selector de monedas, hopper1, hopper2 y finalmente se vuelve a la pantalla de resumen anterior.

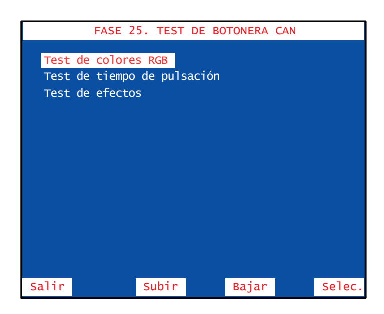
Para abandonar la fase, pulsar **1**.



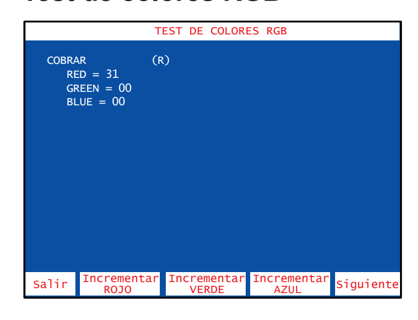


Fase 25 TEST DE BOTONERA CAN

Esta fase permite la verificación del funcionamiento de la botonera CAN.



Test de colores RGB



Verificación del funcionamiento de los leds de colores de los pulsadores.

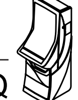
El pulsador **8** pasa al siguiente pulsador.

El pulsador **2** incrementa el led rojo.

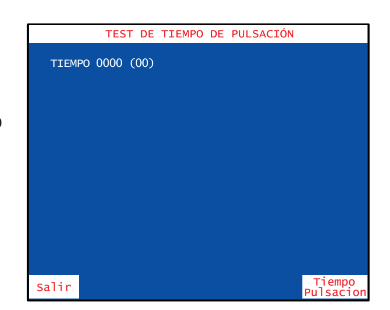
El pulsador **3** incrementa el led verde.

El pulsador **4** incrementa el led azul.

Para salir de la fase, pulsar **1**.



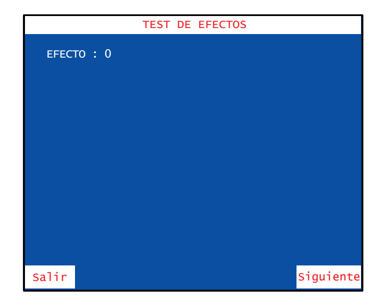
Test de tiempo de pulsación



Prueba de los tiempos de pulsación.

El pulsador 8 muestra en el TFT la información de tiempo de pulsación.

EFECTOS



Prueba de los diferentes efectos luminosos de los leds de la botonera.

El pulsador 8 secuencia los diferentes efectos.





5.1 Contadores electromecánicos

La máquina dispone de 3 contadores electromecánicos, accesibles al abrir la puerta de servicio y cuyos registros indican:

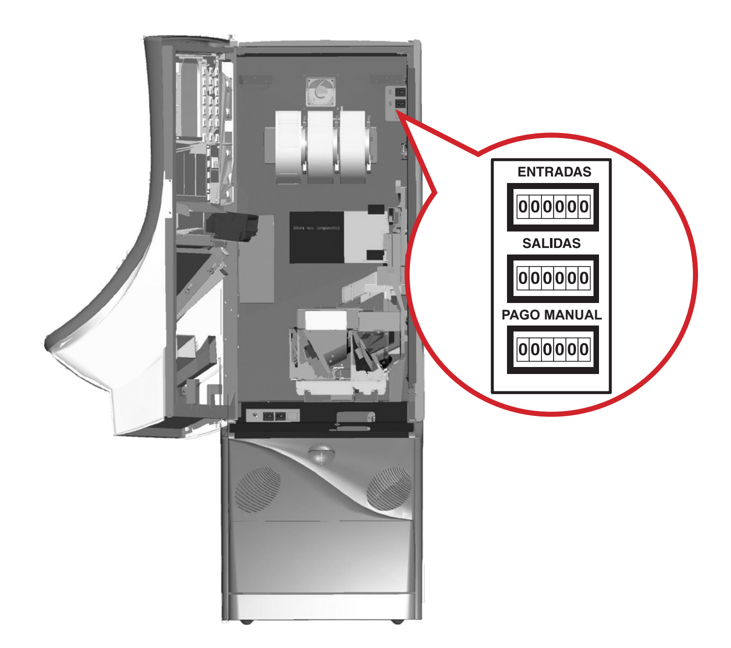
ENTRADAS ....Total de monedas jugadas.

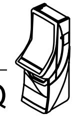
SALIDAS ....Total de monedas pagadas en premios.

PAGO MANUAL ....Total de monedas pagadas manualmente

Los contadores están expresados en unidades de **0,20 €.**

En el contador Salidas no se contabilizan las monedas salidas en concepto de cambio o devolución.



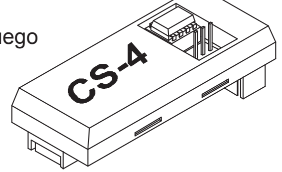


5.2 Contadores electrónicos

Los contadores electrónicos registran datos relativos a la recaudación, el juego y el estado de la máquina

Existen dos bancos de datos para cada contador.

BANCO DE CONTADORES TOTALES



Registran el funcionamiento de la máquina en juego real (no en juego automático ni Free Play), contabilizando los registros históricos desde su inicialización en nuestra Fábrica.

Estos contadores no se reinicializan posteriormente y su soporte físico es el módulo independiente denominado CIRSA CS-4.

La memoria utilizada en este módulo es del tipo E2prom, lo cual permite el mantenimiento de los datos con la máquina desconectada, por un tiempo indefinido, sin precisar para ello ninguna batería de alimentación.

BANCO DE CONTADORES PARCIALES

Registran el funcionamiento de la máquina, sea cual sea el modo de juego (real, automático o Free Play).

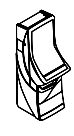
Se inicializan cada vez que se realiza un cambio en el modo de juego, una inicialización o por operativa de Servicio, su soporte físico es la **memoria RAM**.

La finalidad de los contadores parciales en juego real, es disponer de unos contadores que permitan registrar periodos de recaudación.

La operativa de Servicio de puesta a **CERO** de los contadores parciales consiste en abrir la puerta de recaudación y una vez situados en la fase de visualización de contadores parciales, activar a la vez los tres pulsadores 2, 3 y 4.

PULSADORES



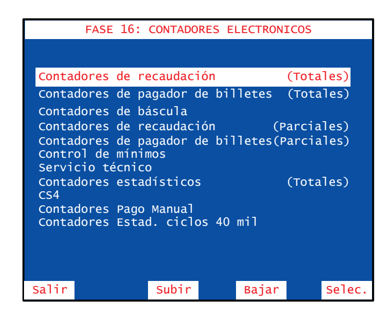




LECTURA DE LOS CONTADORES ELECTRÓNICOS

La lectura de los contadores electrónicos se puede realizar de dos formas:

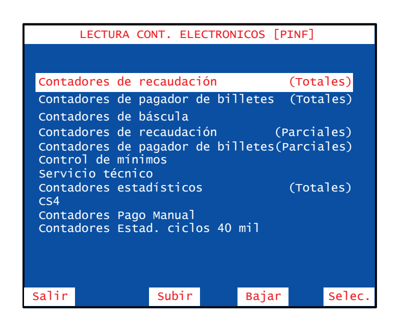
1) Abrir la puerta y accionar el pulsador «**Test**» para entrar en modo **Test**, a continuación seleccionar el menú **Fase 16 Contadores electrónicos**.



Seleccionar la fase mediante los pulsadores 3 y 4, a continuación pulsar 8 para acceder a la fase.

Una vez consultados los contadores, desactivar el pulsador «**Test**» y cerrar la puerta para volver al estado normal de juego.

2) Abrir la puerta de recaudación, de esta forma se entra directamente al menú **Lectura de contadores electrónicos**.

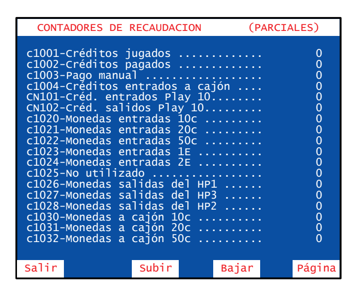


Seleccionar la fase mediante los pulsadores 3 y 4, a continuación pulsar 8 para acceder a la fase.

Una vez consultados los contadores, cerrar la puerta de recaudación para volver al estado normal de juego.

Se detallan a continuación las diferentes fases del **menú contadores electrónicos**.





Mediante los pulsadores 3 y 4 se avanza o retrocede unitariamente en la secuencia, para desplazar la pantalla completa mantener pulsado 8 y a continuación pulsar 4 para bajar o 3 para subir.



Lista de contadores de recaudación (totales y parciales)

TOTAL	CONTADORES DE RECAUDACIÓN	PARCIAL
C0001	Totalizador de jugadas (fracciones de 0,20 €)	**C1001**
C0002	Totalizador de premios (fracciones de 0,20 €)	**C1002**
C0004	Totalizador de entradas a cajón (fracciones de 0,20 €)	**C1004**
C0008	Totalizador de créditos cancelados (fracciones de 0,20 €)	**C1008**
CN1	Créditos entrados en modo PLAY10 (fracciones de 0,20 €)	**CN101**
CN2	Créditos salidos en modo PLAY10 (fracciones de 0,20 €)	**CN102**
C0020	Monedas entradas de 0,10 €	**C1020**
C0021	Monedas entradas de 0,20 €	**C1021**
C0022	Monedas entradas de 0,50 €	**C1022**
C0023	Monedas entradas de 1 €	**C1023**
C0024	Monedas entradas de 2 €	**C1024**
C0026	Monedas salidas del descargador HP1	**C1026**
C0027	Monedas salidas del descargador HP3	**C1027**
C0028	Monedas salidas del descargador HP2	**C1028**
C0030	Monedas de 0,10 € enviadas a cajón	**C1030**
C0031	Monedas de 0,20 € enviadas a cajón	**C1031**
C0032	Monedas de 0,50 € enviadas a cajón	**C1032**
C0033	Monedas de 1 € enviadas a cajón	**C1033**
C0034	Monedas de 2 € enviadas a cajón	**C1034**
C0036	Monedas del descargador HP1 pagadas por cambio	**C1036**
C0037	Monedas del descargador HP3 pagadas por cambio	**C1037**
C0038	Monedas del descargador HP2 pagadas por cambio	**C1038**
C0040	Monedas enviadas en juego (descargador HP1) **EDJ**	**C1040**
C0041	Monedas enviadas por recarga en test (descargador HP1) **RDT**	**C1041**
C0042	Saldo de monedas por recaudación (carga-descarga) (HP1) **SR**	**C1042**
C0043	Monedas enviadas por reposición manual (descargador HP1) **RMD**	**C1043**
C0044	Monedas salidas en juego (Descargador HP1) **SDJ**	**C1044**
C0045	Monedas descargadas por interruptor (descargador HP1) **D**	**C1045**
C0046	Monedas salidas por error (descargador HP1)	**C1046**
C0047	Monedas teóricas descargador (descargador HP1) **MTH**	**C1047**
C0048	Monedas salidas por descarga de test (descargador HP1) **DDT**	**C1048**
C0050	Monedas enviadas en juego (descargador HP3) **EDJ**	**C1050**
C0051	Monedas enviadas por recarga en test (descargador HP3) **RDT**	**C1051**
C0052	Saldo de monedas por recaudación (carga-descarga) (HP3) **SR**	**C1052**
C0053	Monedas enviadas por reposición manual (descargador HP3) **RMD**	**C1053**



TOTAL	CONTADORES DE RECAUDACIÓN	PARCIAL
C0054	Monedas salidas en juego (Descargador HP3) **SDJ**	**C1054**
C0055	Monedas descargadas por interruptor (descargador HP3) **D**	**C1055**
C0056	Monedas salidas por error (descargador HP3)	**C1056**
C0057	Monedas teóricas descargador (descargador HP3) **MTH**	**C1057**
C0058	Monedas salidas por descarga de test (descargador HP3) **DDT**	**C1058**
C0060	Monedas enviadas en juego (descargador HP2) **EDJ**	**C0160**
C0061	Monedas enviadas por recarga en test (descargador HP2) **RDT**	**C1061**
C0062	Saldo de monedas por recaudación (carga-descarga) (HP2) **SR**	**C1062**
C0063	Monedas enviadas por reposición manual (descargador HP2) **RMD**	**C1063**
C0064	Monedas salidas en juego (Descargador HP2) **SDJ**	**C1064**
C0065	Monedas descargadas por interruptor (descargador HP2) **D**	**C1065**
C0066	Monedas salidas por error (descargador HP2)	**C1066**
C0067	Monedas teóricas descargador (descargador HP2) **MTH**	**C1067**
C0068	Monedas salidas por descarga de test (descargador HP2) **DDT**	**C1068**
C0070	Billetes de 5 € entrados en juego	**C1070**
C0071	Billetes de 10 € entrados en juego	**C1071**
C0072	Billetes de 20 € entrados en juego	**C1072**
C0073	Billetes de 50 € entrados en juego	**C1073**
C0076	Billetes de 5 € entrados en test	**C1076**
C0077	Billetes de 10 € entrados en test	**C1077**
C0078	Billetes de 20 € entrados en test	**C1078**
C0079	Billetes de 50 € entrados en test	**C1079**
C0080	Balance, en test, del descargador HP1 = RDTHP1 - DDTHP1	**C1080**
C0081	Balance, en test, del descargador HP3 = RDTHP3 - DDTHP3	**C1081**
C0082	Balance, en test, del descargador HP2 = RDTHP2 - DDTHP2	**C1082**
C0085	Monedas de 0,10 € enviadas a cajón (test fase 11)	**C1085**
C0086	Monedas de 0,20 € enviadas a cajón (test fase 11)	**C1086**
C0087	Monedas de 0,50 € enviadas a cajón (test fase 11)	**C1087**
C0088	Monedas de 1 € enviadas a cajón (test fase 11)	**C1088**
C0089	Monedas de 2 € enviadas a cajón (test fase 11)	**C1089**
C0096	Billetes enviados a cajón no contabilizados	**C1096**
C0098	Billetes rechazados antes de la validación	**C1098**



El cálculo de las **monedas teóricas hopper** en cada descargador corresponden a la siguiente operación :

Monedas teóricas=	(Ent - Sal)+	(Carga - Descarga)+	(Carga - Descarga)+	(Reposición manual)
Hopper	en Juego	en Test	en Recaudación	por Operación
MTH	**=(EDJ - SDJ) +**	**(RDT - DDT)+**	**SR +**	**RMD**

El término (**EDJ - SDJ**) es el **balance neto de monedas** en juego real.

El término (**RDT - DDT**), denominado **balance de Test**, corresponde a las monedas teóricas debidas a operaciones de Test. Dicho término será CERO si se realiza el Test de sistema de monedas adecuadamente.

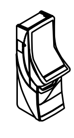
El término (**SR**), denominado **saldo en recaudación**, corresponde a las monedas teóricas debidas a operaciones de recaudación, dicho término se autocompensa, por lo que en promedio será CERO.

El término (**RMD**), denominado **reposición manual**, corresponde a las monedas teóricas debidas a operaciones, como pueden ser la carga inicial y sucesivas reposiciones, por vaciados o averías del descargador.

Los contadores de monedas teóricas hopper solo tienen significado real, si se realiza el proceso de arqueo de forma completa.

En descargador con rebosadero (HP3). Una parte de estas monedas (**MTH**) se encontrarán también en cajón, sin control electrónico posible, en este caso, **EDJ** contabiliza conjuntamente las monedas enviadas a HP3 y a cajón C3.

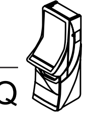
Mediante los pulsadores **2** y **3** se avanza o retrocede unitariamente en la secuencia, para desplazar la pantalla completa, mantener pulsador **8** y a continuación pulsar **3** para bajar o **2** para subir.



CONTADORES DE PAGADOR DE BILLETES

Mediante los pulsadores 2 y 3 se avanza o retrocede unitariamente en la secuencia, para desplazar la pantalla completa mantener pulsado 4 y a continuación pulsar 3 para bajar o 2 para subir.

TOTAL	CONTADORES DE RECAUDACIÓN	PARCIAL
C0100	Billetes a apilador 5E	**C1100**
C0101	Billetes a apilador 10E	**C1101**
C0102	Billetes a apilador 20E	**C1102**
C0103	Billetes a apilador 50E	**C1103**
C0104	Billetes 5E a apilador en test	**C1104**
C0105	Billetes 10E a apilador en test	**C1105**
C0106	Billetes 20E a apilador en test	**C1106**
C0107	Billetes 50E a apilador en test	**C1107**
C0108	Billetes a pagador 5E	**C1108**
C0109	Billetes a pagador 10E	**C1109**
C0110	Billetes a pagador 20E	**C1110**
C0111	Billetes a pagador 50E	**C1111**
C0112	Billetes 5E a pagador en test	**C1112**
C0113	Billetes 10E a pagador en test	**C1113**
C0114	Billetes 20E a pagador en test	**C1114**
C0115	Billetes 50E a pagador en test	**C1115**
C0116	Billetes 5E pagados	**C1116**
C0117	Billetes 10E pagados	**C1117**
C0118	Billetes 20E pagados	**C1118**
C0119	Billetes 50E pagados	**C1119**
C0120	Billetes 5E pagados en test	**C1120**
C0121	Billetes 10E pagados en test	**C1121**
C0122	Billetes 20E pagados en test	**C1122**
C0123	Billetes 50E pagados en test	**C1123**
C0124	Billetes 5E apilados	**C1124**
C0125	Billetes 10E apilados	**C1125**
C0126	Billetes 20E apilados	**C1126**
C0127	Billetes 50E apilados	**C1127**
C0128	Billetes 5E apilados en test	**C1128**
C0129	Billetes 10E apilados en test	**C1129**
C0130	Billetes 20E apilados en test	**C1130**

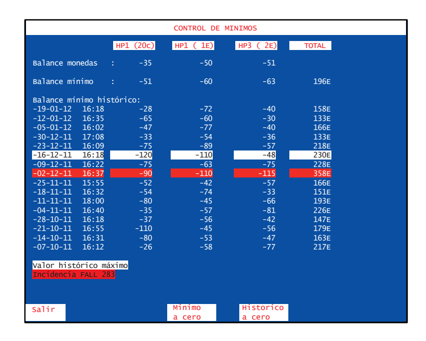


C0131	Billetes 50E apilados en test	**C1131**
C0140	Código cambiado en pago	**C1140**
C0141	Billetes pagados en RED	**C1141**
C0142	Pago extra por cambio código billete	**C1142**

CONTROL DE MÍNIMOS

En esta fase se computa el balance de monedas que se han introducido y extraído de cada pagador desde la última puesta a cero de los contadores.

Esta herramienta permite optimizar las cargas de monedas inmovilizadas en la máquina teniendo en cuenta los pagos con billetes.


CONTROL DE MINIMOS

	HP1 (20c)	HP1 (1E)	HP3 (2E)	TOTAL
Balance monedas :	-35	-50	-51	
Balance mínimo :	-51	-60	-63	196E
Balance mínimo histórico:				
-19-01-12 16:18	-28	-72	-40	158E
-12-01-12 16:35	-65	-60	-30	133E
-05-01-12 16:02	-47	-77	-40	166E
-30-12-11 17:08	-33	-54	-36	133E
-23-12-11 16:09	-75	-89	-57	218E
-16-12-11 16:18	-120	-110	-48	230E
-09-12-11 16:22	-75	-63	-75	228E
-02-12-11 16:37	-90	-110	-115	358E
-25-11-11 15:55	-52	-42	-57	166E
-18-11-11 16:32	-54	-74	-33	151E
-11-11-11 18:00	-80	-45	-66	193E
-04-11-11 16:40	-35	-57	-81	226E
-28-10-11 16:18	-37	-56	-42	147E
-21-10-11 16:55	-110	-45	-56	179E
-14-10-11 16:31	-80	-53	-47	163E
-07-10-11 16:12	-26	-58	-77	217E

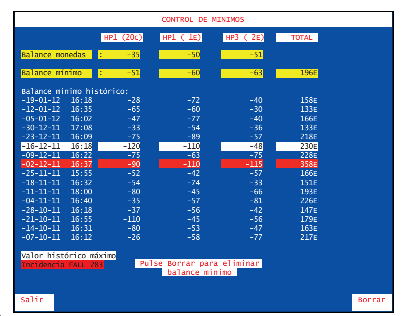
Valor histórico máximo
Incidencia FALL 283

Salir | Minimo a cero | Historico a cero

Los valores resaltados con fondo blanco indican los valores mínimos del histórico, es decir, el máximo de monedas que la máquina ha necesitado para su correcto funcionamiento.

Los valores resaltados con fondo rojo no deben ser tenidos en cuenta para el cómputo general del histórico de mínimos, aún pudiendo ser inferiores a los mínimos señalados por la máquina, esto es debido a que los valores resaltados en fondo rojo corresponden a periodos en que la contabilidad del pagador de billetes ha sufrido algún fallo o inconsistencia, lo que explica la mayor salida de monedas de los pagadores.

Para realizar la puesta a cero de los valores almacenados en el Balance mínimo histórico, así como Balance de monedas mínimo se debe accedes a la fase Contadores mediante la apertura de la puerta inferior o de recaudación.


CONTROL DE MINIMOS

	HP1 (20c)	HP1 (1E)	HP3 (2E)	TOTAL
Balance monedas :	-35	-50	-51	
Balance mínimo :	-51	-60	-63	196E
Balance mínimo histórico:				
-19-01-12 16:18	-28	-72	-40	158E
-12-01-12 16:35	-65	-60	-30	133E
-05-01-12 16:02	-47	-77	-40	166E
-30-12-11 17:08	-33	-54	-36	133E
-23-12-11 16:09	-75	-89	-57	218E
-16-12-11 16:18	-120	-110	-48	230E
-09-12-11 16:22	-75	-63	-75	228E
-02-12-11 16:37	-90	-110	-115	358E
-25-11-11 15:55	-52	-42	-57	166E
-18-11-11 16:32	-54	-74	-33	151E
-11-11-11 18:00	-80	-45	-66	193E
-04-11-11 16:40	-35	-57	-81	226E
-28-10-11 16:18	-37	-56	-42	147E
-21-10-11 16:55	-110	-45	-56	179E
-14-10-11 16:31	-80	-53	-47	163E
-07-10-11 16:12	-26	-58	-77	217E

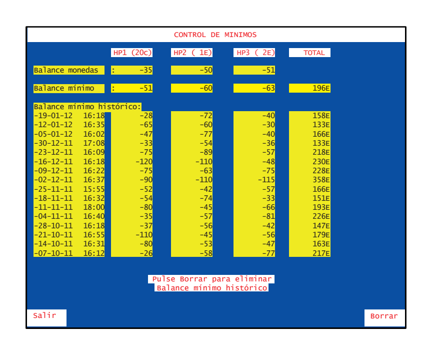
Valor histórico máximo
Incidencia FALL 283
Pulse Borrar para eliminar balance mínimo

Salir | Borrar

Para poner a cero el Balance de monedas mínimo, pulsar **4**, seguidamente pulsar **8** para confirmar la puesta cero.







Para poner a cero el Balance mínimo histórico, pulsar 5, seguidamente pulsar 8 para confirmar la puesta cero.

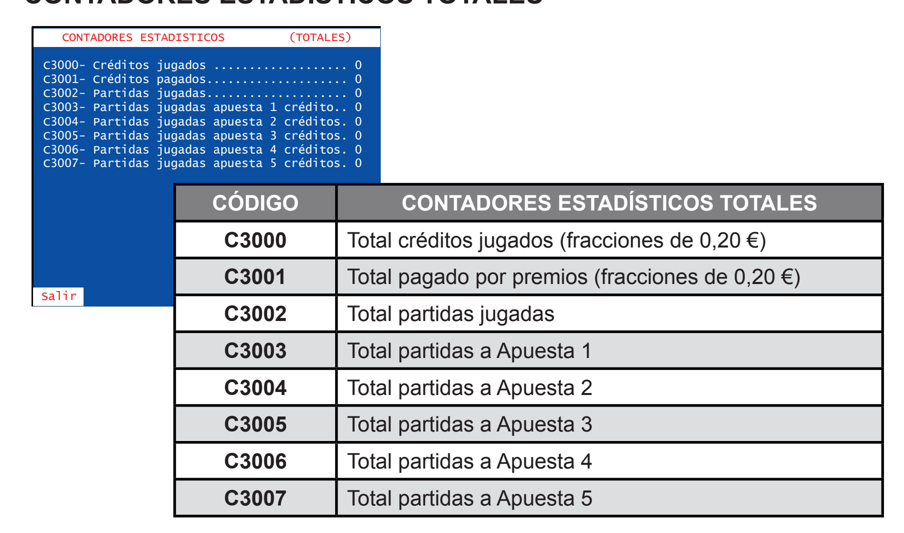
CONTADORES DE SERVICIO

CÓDIGO	CONTADORES DE SERVICIO
C2000	Modelo de máquina
C2001	Versión de programa
C2002	Código de versión
C2003	Premio máximo del juego, a la apuesta máxima, en euros
C2005	Checksum memoria
C2006	Porcentaje teórico
C2007	Horas de funcionamiento
C2008	Modo de juego
C2009	Restarts (total)
C2010	Restarts (manual)
C2011	Pulsos a los contadores electromecánicos en test
C2018	Estado de los microinterruptores
C2020	Créditos disponibles para jugar
C2050	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 1 (izquierdo) juego básico
C2051	Dispersiones de centraje en el rodillo 1 (izquierdo) juego básico
C2052	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 2 (central) juego básico
C2053	Dispersiones de centraje en el rodillo 2 (central) juego básico
C2054	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 3 (derecho) juego básico
C2055	Dispersiones de centraje en el rodillo 3 (derecho) juego básico

NOTA Los contadores **C250 a C263** son contadores con puesta a **CERO**.
Abriendo la puerta de recaudación y estando en la fase de visualización de contadores de servicio, activar a la vez los tres pulsadores 2, 3 y 4.

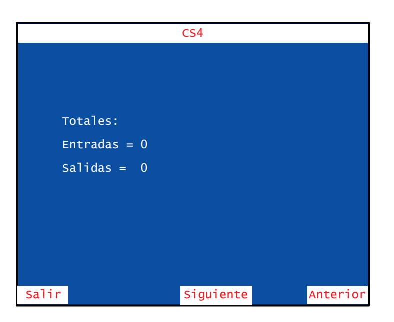


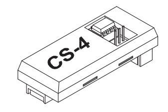
CONTADORES ESTADISTICOS TOTALES



CÓDIGO	CONTADORES ESTADÍSTICOS TOTALES
C3000	Total créditos jugados (fracciones de 0,20 €)
C3001	Total pagado por premios (fracciones de 0,20 €)
C3002	Total partidas jugadas
C3003	Total partidas a Apuesta 1
C3004	Total partidas a Apuesta 2
C3005	Total partidas a Apuesta 3
C3006	Total partidas a Apuesta 4
C3007	Total partidas a Apuesta 5

5.3 CONTADORES DE SEGURIDAD CS4





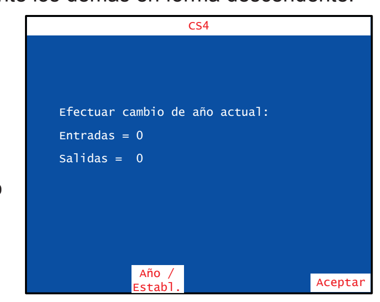
Permite visualizar el total de **créditos entrados** y el total de **créditos salidos** en la máquina desde la primera instalación realizada.

Al accionar el pulsador 3 u 8 irán evolucionando los contadores anuales (**Año**), los contadores de establecimiento (**Establecimiento**) y los contadores parciales de créditos entrados y salidos.

Estos contadores guardan un **histórico de 6 años y 6 establecimientos** respectivamente. Cuando se visualizan, aparecen en primer lugar los datos actuales y posteriormente los demás en forma descendente.

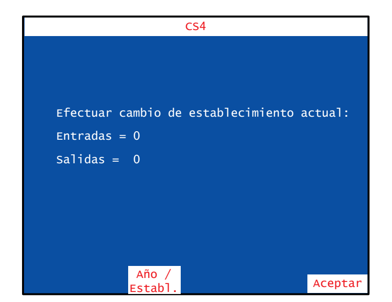
Operación de cambio de año o establecimiento

Abrir la **puerta de recaudación** y seleccionar el apartado **CS4**, a continuación activar el pulsador **"Test"**.



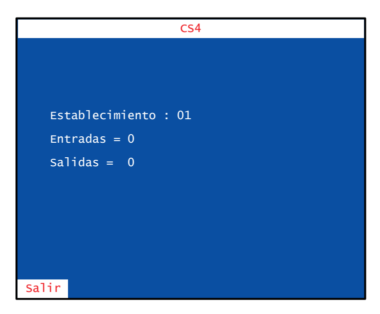






Mediante el pulsador **4**, se elige año o establecimiento.

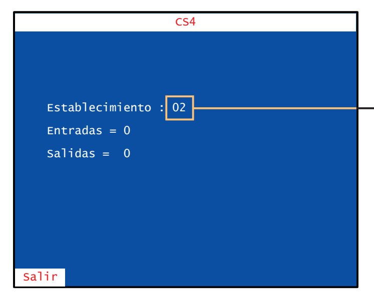
Mediante el pulsador **8** se visualiza el actual.





Intermitente

A continuación al activar a la vez los pulsadores **2**, **3** y **4** y el pulsador **"Arranque"**, en la pantalla aparece de forma intermitente el año o establecimiento siguiente.



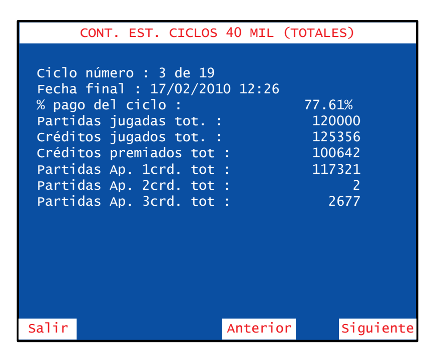
Fijo

Para validar la operación activar a la vez los pulsadores **2**, **3** y **4** y el pulsador **"Arranque".** Una vez realizada esta operación el nuevo año o establecimiento queda fijo en la pantalla.

Esta operación es **irreversible** e implica la grabación de todas las monedas entradas y salidas de la máquina en el año o establecimiento seleccionado.



CONTADORES ESTADISTICOS CICLOS 40 MIL PARTIDAS.



Permite visualizar las estadísticas de la máquina clasificadas en ciclos de cuarenta mil partidas.

Con los pulsadores 8 y 3 se selecciona el ciclo que se quiere visualizar.

Con el pulsador 1 se sale de la fase.





6.1 Descripción

La máquina dispone de un sistema de control inteligente capaz de detectar las incidencias que pueden producirse e identificarlas mediante un **código de incidencia**.

Las incidencias se clasifican en *tres tipos* según su gravedad :

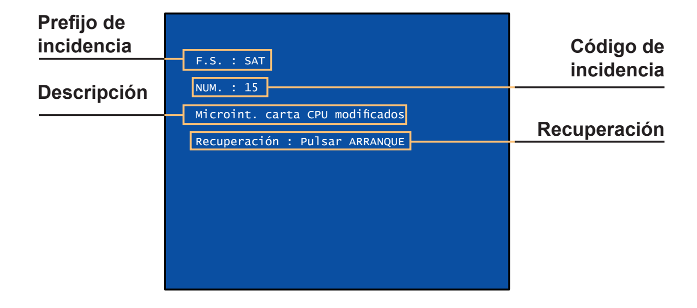
AVISOS
Indican posibles funcionamientos anormales. Permiten el juego y la entrada en modo **Test**.

FUERAS DE SERVICIO MÁQUINA
La máquina queda bloqueada para jugar pero es posible acceder al modo **Test**.

FUERAS DE SERVICIO CARTA CPU
La máquina permanece bloqueada para jugar y no es posible acceder al modo **Test**.

La tabla siguiente muestra, para cada tipo de incidencia, el mensaje que aparece cuando ésta se produce, como visualizar el **código de incidencia**, los prefijos de los códigos asociados a cada *tipo de incidencia* y la forma de recuperar la incidencia

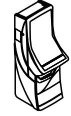
Tipo de incidencia	Mensaje en modo JUEGO	visualización código de incidencia	Prefijo código de incidencia	Recuperación
AVISO		Abrir puerta	**FALL**	Consultar apartado 6.2 Lista de F.S.
FUERA DE SERVICIO MÁQUINA	**FUERA DE SERVICIO** de forma fija	Abrir puerta. Si hay más de un error pulsar 8	**SAT** o **RED** excepto **RED10-12** **SAT13**	Consultar apartado 6.2 Lista de F.S
FUERA DE SERVICIO CPU	**OUT OF ORDER** de forma fija	Abrir puerta y acciona el pulsador **TEST**	**SIS** y **RED10-12** **SAT13**	Accionar «**Arranque**» mientras se visualiza el código.





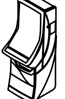
6.2 Lista de fueras de servicio

TIPO	CÓD	DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
FALL	19	Pulsos de salida de moneda menores de 30 ms. en el descargador de menor valor facial	(Repasar configuración o subsanar avería) yPulsar “Arranque”
	20	Irregularidad en el selector (antipesca)	Recuperación automática
	21	Primer aviso por falta de monedas en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS)	(Introducir 20 monedas o Cargar monedas) y Pulsar “Arranque”
	22	Tercer aviso por falta de monedas en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS)	(Subsanar avería o Cargar monedas) y Pulsar “Arranque”
	26	Micro salida monedas permanentemente activado en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS)	Subsanar avería y Pulsar “Arranque”
	27	Salida de monedas extras al final de un pago en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS) (estándar:3er fallo de 1 moneda cada 50 pagos)	Subsanar avería y Pulsar “Arranque”
	39	Pulsos de salida de moneda menores de 30 ms. en el descargador de valor facial medio (mayor si 2 HPS)	(Repasar configuración o subsanar avería) yPulsar “Arranque”
	53	Falta memoria de sonido	Instalar la memoria de sonido
	61	Apilador del lector de billetes lleno	(Vaciar apilador o subsanar avería) y Desconectar y conectar máquina
	62	Atasco en el selector de billetes	Subsanar avería y Desconectar y conectar máquina
	67	Fallo de comunicación con el lector de billetes serie	Subsanar avería
	68	5 billetes rechazados consecutivamente	Aceptación de un billete
	121	Primer aviso por falta de monedas en el descargador de mayor valor facial (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	(Introducir 20 monedas o Cargar monedas) y Pulsar “Arranque”
	122	Tercer aviso por falta de monedas en el descargador de mayor valor facial (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	(Subsanar avería o Cargar monedas) y Pulsar “Arranque”
	126	Micro salida monedas permanentemente activado en el descargador de mayor valor facial (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	Subsanar avería y Pulsar “Arranque”
	127	Salida de monedas extras al final de un pago en el descargador de mayor valor facial (estándar:3er fallo de 1 moneda cada 50 pagos) (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	Subsanar avería y Pulsar “Arranque”
	139	Pulsos de salida de moneda menores de 30 ms. en el descargador de mayor valor facial	(Repasar configuración o subsanar avería) y Pulsar “Arranque”
	264	Error de comunicación en el Selector de monedas CCtalk	Subsanar avería y Desconectar/ Conectar máquina
	267	Error de comunicación HP1, solo si no es el Hopper de menor valor facial	Subsanar avería y Reiniciar máquina
	270	Error de comunicación HP2 , solo si no es el Hopper de menor valor facial	Subsanar avería y Reiniciar máquina

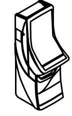




TIPO	CÓD	DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
FALL	**273**	Error de comunicación HP3 , solo si no es el Hopper de menor valor facial	Subsanar avería y Reiniciar máquina
	280	Error de Comunicación con el pagador de billetes	Subsanar avería y pulsar Arranque
	281	Pagador de billetes inhibido	Subsanar avería / Desconectar/ Conectar máquina
	282	Atasco de billete en pagador de billetes	Retirar el billete atascado por la puerta trasera del pagador / **PULSAR BOTON ROJO SITUADO EN EL FRONTAL DEL PAGADOR**
	283	Pagador de billetes se ha descargado	Recuperación automática
	305	Bateria baja BBOX	Recarga automática / Sustitución batería
	502	Aviso de errores en el Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	664	Error de comunicación entre CPU y Módulo de Sonido	Subsanar avería
RED	**06**	Pago pendiente recuperable por el descargador	Pulsar “Arranque” o (Desconectar / Conectar máquina)
	10	Error de checksum de los contadores parciales	Pulsar “Arranque”
	12	Fallo de RAM	Pulsar “Arranque”
	18	Primer aviso por falta de monedas en el descargador de menor valor facial	Pulsar “Arranque” o (Desconectar / Conectar máquina)
	31	Error de versión de PIC en carta rodillos (juego básico)	Cambiar PIC y (Pulsar “Arranque” o Desconectar / Conectar máquina)
	32	Error de detección de sincronismo en partida (juego básico)	(Desconectar / Conectar máquina o pulsar “Arranque” o subsanar posible avería
	38	Segundo aviso por falta de monedas en el descargador de valor facial medio (mayor si 2 HPS)	(Subsanar avería o Cargar monedas) y (Pulsar “Arranque” o Desconectar y Conectar máquina)
	138	Segundo aviso por falta de monedas en el descargador de mayor valor facial	(Subsanar avería o Cargar monedas) y (Pulsar “Arranque” o Desconectar y Conectar máquina)
	152	Error de chekcsum de las incidencias, o Incompatibilidad de las mismas con la versión de memoria.	Pulsar Arranque
	153	Error de coherencia del CS4 detectado por la BBOX.	Pulsar Arranque
	650	Error de comunicación entre CPU y Carta de Rodillos inferiores	Subsanar avería
SAT	**01**	Segundo aviso por falta de monedas en el descargador de menor valor facial	(Subsanar avería o Cargar monedas) y Pulsar “Arranque”



TIPO	CÓD	DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
SAT	02	Micro salida monedas permanentemente activado en el descargador de menor valor facial	Subsanar avería y Pulsar “Arranque”
	03	Salida de monedas extras al final de un pago en el descargador de menor valor facial (estándar:3er fallo de 1 moneda cada 50 pagos)	Subsanar avería y Pulsar “Arranque”
	05	Salida de monedas con el descargador parado en el descargador de menor valor facial (estándar : 3 monedas)	Subsanar avería y Pulsar “Arranque”
	E5	Sistema de parámetros en E2PROM incompatible con versión de memoria	Accionar los pulsadores indicados
	E10	Configuración de los descargadores no disponible	Configurar correctamente
	E11	Premio mínimo del juego, no pagable por descargador	Configurar correctamente
	E12	Incompatibilidad entre la configuración de los descargadores y la configuración del juego de 10 cent	Configurar correctamente
	12	Fallo de memoria FLASH	Subsanar avería
	E13	Cambio de moneda habilitado y ningún descargador configurado a 10 o 20 cent	Configurar correctamente
	E14	Lector de billetes habilitado y ningún descargador configurado a 10 o 20 cent	Configurar correctamente
	15	Modificación en los microinterruptores de configuración	Restablecer configuración o Pulsar “Arranque”
	E15	Imposibilidad de aceptar monedas de 10c y 50c, no hay hopper configurado a 10c ni juego PLAY10 activo.	Configurar correctamente o activar parámetro SALTA15
	16	Modificación en los parámetros de configuración	Restablecer configuración o Pulsar “Arranque”
	25	Salida de monedas con el descargador parado en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS) (estándar : 3 monedas)	Subsanar avería y Pulsar “Arranque”
	40	Ausencia o fallo de acceso a los contadores totales (CS4)	Subsanar avería
	43	Error de coherencia de datos en los contadores totales (CS4)	Cambiar CS4
	46	Fallo de escritura en los contadores totales (CS4)	Subsanar avería
	48	Contadores totales (CS4) incompatibles con versión de memoria	Cambiar CS4 o memoria de juego
	50	Contadores totales (CS4) incompatibles con versión de máquina	Cambiar CS4
	125	Salida de monedas con el descargador parado en el descargador de mayor valor facial (estándar : 3 monedas) (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	Subsanar avería y Pulsar “Arranque”
	140	Ausencia o fallo de acceso a los contadores en (BBOX)	Subsanar avería
	143	Error de coherencia de datos en los contadores (BBOX)	Cambiar BBOX
	146	Fallo de escritura en los contadores totales (BBOX)	Subsanar avería





TIPO	CÓD	DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
SAT	148	Contadores (BBOX) incompatibles con versión de memoria.	Cambiar BBOX o versión de memória
	150	Contadores (BBOX) incompatibles con versión de máquina.	Cambiar BBOX
	250	Error en la deteccion del sensor doble contaje HP1	(Repasar configuración o subsanar avería) y Desconectar y conectar máquina
	251	Error en la deteccion del sensor doble contaje HP2	(Repasar configuración o subsanar avería) y Desconectar y conectar máquina
	252	Error en la deteccion del sensor doble contaje HP3	(Repasar configuración o subsanar avería) y Desconectar y conectar máquina
	253	Intento de fraude detectado en el sensor de doble contaje HP1	Pulsar Reset
	254	Intento de fraude detectado en el sensor de doble contaje HP2	Pulsar Reset
	255	Intento de fraude detectado en el sensor de doble contaje HP3	Pulsar Reset
	262	Avería general o cortocircuito en el bus de comunicación CCtalk	Subsanar avería y Desconectar/ Conectar máquina
	267	Error de comunicación HP1, solo si es el Hopper de menor valor facial	Subsanar avería y Reiniciar máquina
	270	Error de comunicación HP2, solo si es el Hopper de menor valor facial	Subsanar avería y Reiniciar máquina
	273	Error de comunicación HP3, solo si es el Hopper de menor valor facial	Subsanar avería y Reiniciar máquina
	290	Cambio en la configuración del protocolo CCtalk/ Paralelo	Desconectar / Conectar máquina
	300	Error de comunicación entre Black Box y CPU	Subsanar avería
	302	Black Box no serializada (falta nº de serie)	Cambiar módulo Black Box
	500	Error genérico Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	501	Error genérico Bus Can (Probablemente CPU)	Desconectar / Conectar máquina
	503	Error de Bus Can debido a carta auxiliar o conexionado	Desconectar / Conectar máquina
	504	Error genérico Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	505	Detección de periféricos con el mismo identificador Can	Subsanar avería (Revisar PICs)
	602	Error de comunicación entre Carta Puerta y CPU	Subsanar avería
	603	Error de comunicación entre Carta JAD y CPU	Subsanar avería
SER	HP	Hoppers desconectados	Subsanar avería o Conectar hoppers



7.1 Rodillos

Modelos

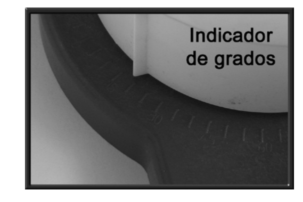


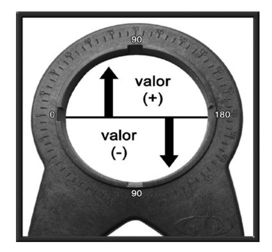
Se incorpora un modelo que se caracteriza por la posición de la reserva de los leds.

Rodillos centrales

La posición de la reserva de leds es de : **+ 67 grados**

Nota : En el soporte tambor se indican marcas cada 5 grados. La posición inicial es -1 y +1 (no existe la posición 0) y cada paso supone un desplazamiento de 2 grados.





Ajuste de alineamiento

El ajuste por alineamiento incorrecto de las figuras, se puede corregir desplazando la reserva de leds.

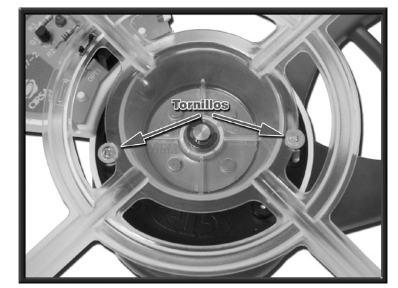
El ajuste de alineamiento no afecta al ajuste de centraje.

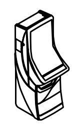
Ajuste de centraje

Los rodillos GTD están verificados desde su puesta en marcha en Fábrica, por lo que se recomienda no tocar este ajuste.

Las posibles dispersiones en el valor de centrado se pueden corregir mediante los tornillos que fijan el motor, para ello consultar el manual de los rodillos.

Los valores de centrado correctos son : 4, 5 ó 6.



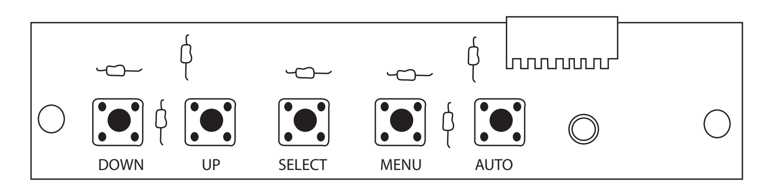




7.2 Monitor LCD

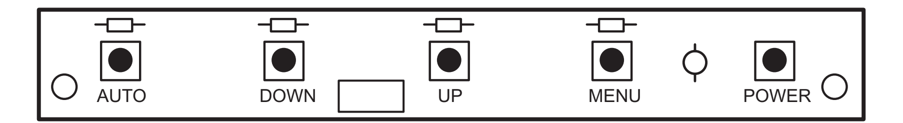
Descripción de los controles en la carta OSD (On Screen Display).

Monitores TOVIS



MENU	Entrar / salir del Menú de configuración OSD.
AUTO	Auto ajuste, pulsarlo sin entrar en el menú OSD. En el menú OSD este pulsador realiza la función de salida.
UP/DOWN	Permiten navegar dentro del menú.
SELECT	Valida los cambios realizados.

Monitores KORTEK



MENU	Entrar al Menú de configuración OSD / Validar selección
AUTO	Auto ajuste.
UP/DOWN	Permiten navegar dentro del menú.
SELECT	Valida los cambios realizados.
POWER	Encendido / Apagado del monitor TFT.



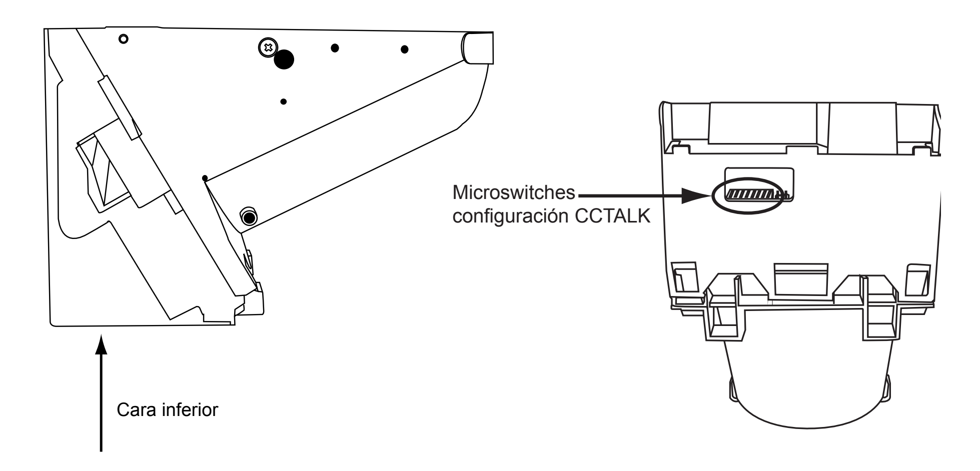
7.3 Hoppers CCTALK

Descripción de la configuración de los hoppers con tecnología CCTALK.



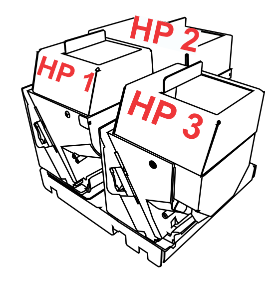
NOTA : Es muy importante no cambiar ningún pagador sin revisar atentamente esta configuración.

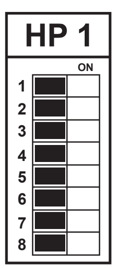
En la cara inferior de los hoppers está el acceso a los microswitchs de configuración de la dirección CCTALK.

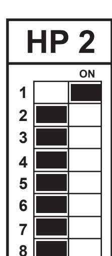


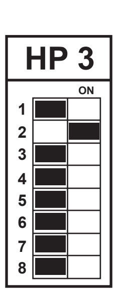
Dicha configuración se debe revisar siempre que se cambie o desmonte uno o los dos hoppers, ya sea por operaciones de recaudación, mantenimiento o cualquier otro motivo. Es muy importante que el hopper en la **POSICIÓN “HP1“** esté configurado como **“HP1“**, esta consideración debe aplicarse de igual manera al **“HP2”**. **En caso de configurar dos o más hoppers con la misma dirección la máquina quedará FUERA DE SERVICIO.**

La configuración de los microswitchs es la que sigue:











Se detallan a continuación los siguientes esquemas :

Carta 4 rodillos CAN (2050104-2)

Carta botonera CAN (2090603-2)

Carta display premios (2090902-1)

Carta puntos (2090331-1)

Carta JAD Inferior LVCAN (2090521-2)

Carta Iluminación Avances LVCAN (2090522-1)

Carta Iluminación Bonos LVCAN (2090528-1)

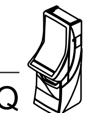
Carta sonido (2100125)

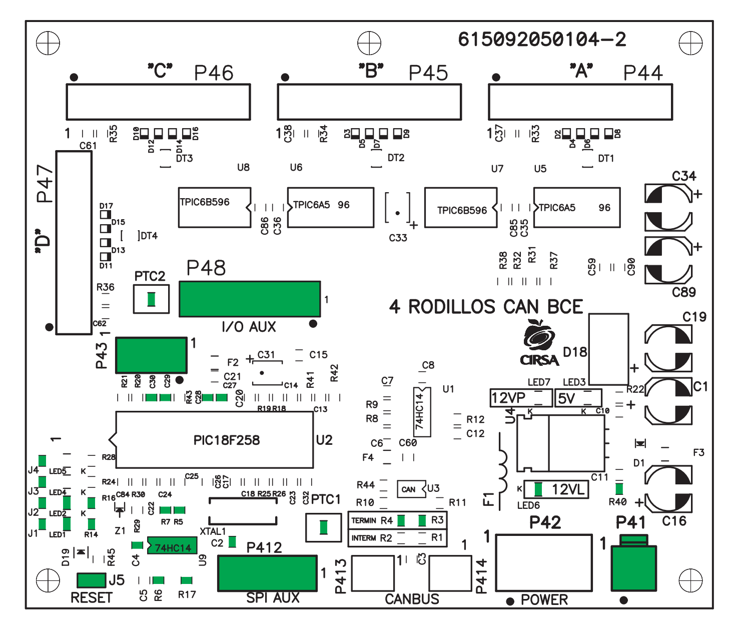
CPU Video CAN CCTALK (2080606-1)

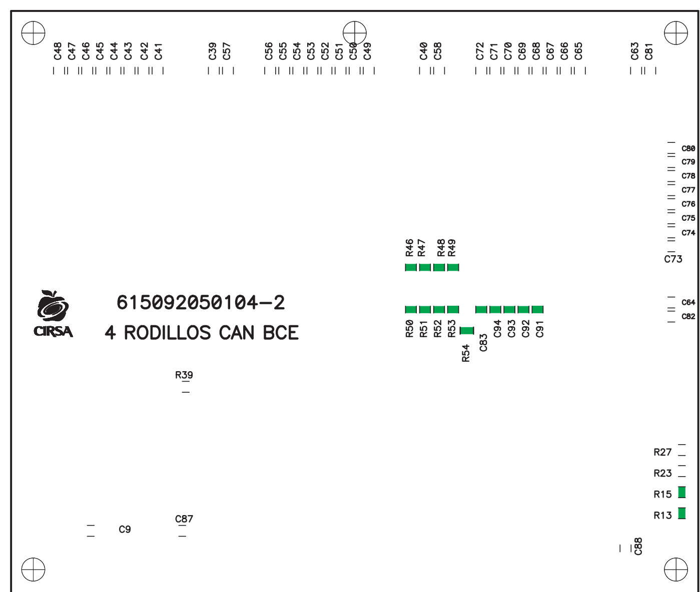
Carta devolución (2070205-1)

Conexionado General

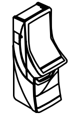
Diagrama de Bloques



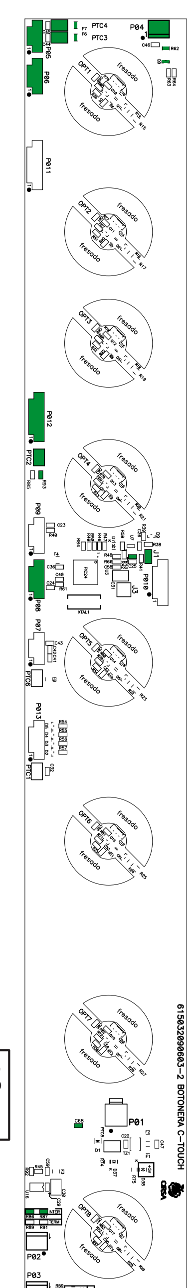


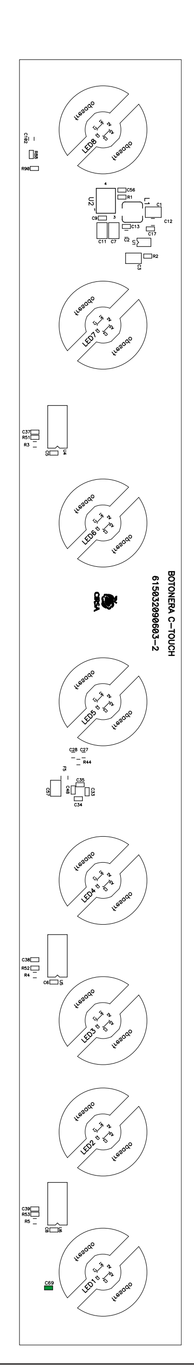


Nota: U9, R3, R4, R5, R6, R7,R13, R14, R15, R16, R17, R40, R46, R47, R48, R49, R50, R51, R52, R53, R54, C2, C4, C27, C28, C29, C30, C83, C91, C92, C93, C94, J1, J2, J3, J4, J5, LED1, LED2, LED6, P412, PTC1, PTC2, P41, P43 y P48 no se montan. Cód: 2050104-2

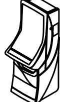


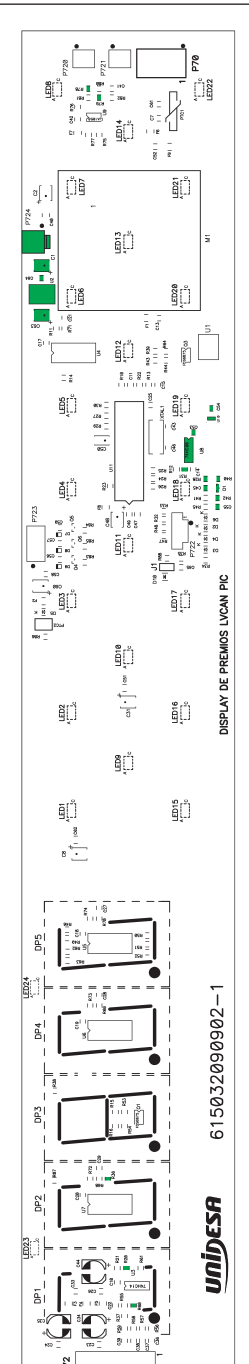




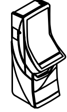


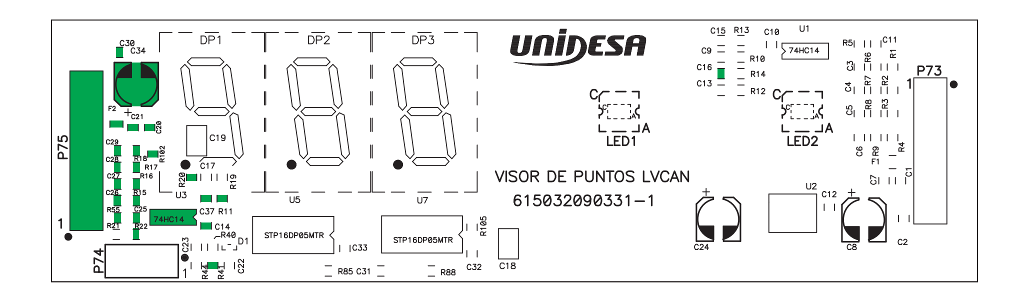
NOTA: C68, C69, F6, F7, P04, P05, P06, P08, P012, PTC2, PTC3, PTC4, Q9, R43, R62, R86, R87, R93 y J1, no se montan.
Cód: 2090603-2



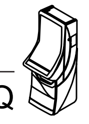


NOTA: U2, U8, U10, R20, R28, R31, R36, R40, R42, R60, R78,R79, C1, C45, C53, C54, C55, C63, C64, D1 y P724 no se montan.
Cód: 2090902-1

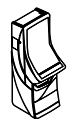


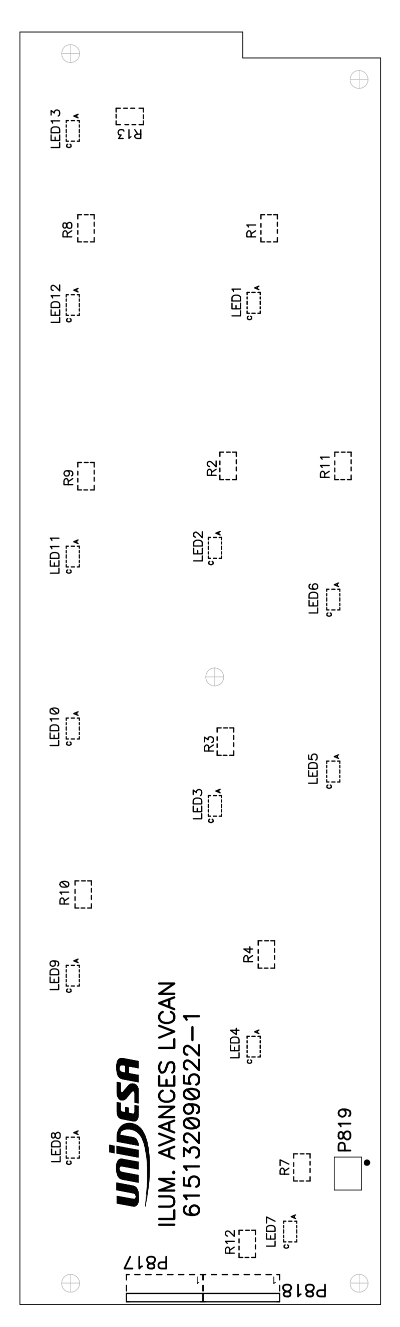


NOTA: C14, C16, C20, C21, C25, C26, C27, C28, C29, C30, C34, C37, F2, P75, R11, R15, R16, R17, R18, R20, R22, R44, R55, R102 y U3 no se montan.
Cód: 2090331-1

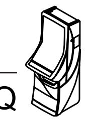


NO SE MONTAN: C24, C25, C26, C33, C34,
C35, C44, F7, F11, J1, J2, R4, R16, R33,
R36, R55, R58, R74, R78, R82, R87, R90,
R93, R98, R100, C98





NO SE MONTA: R12

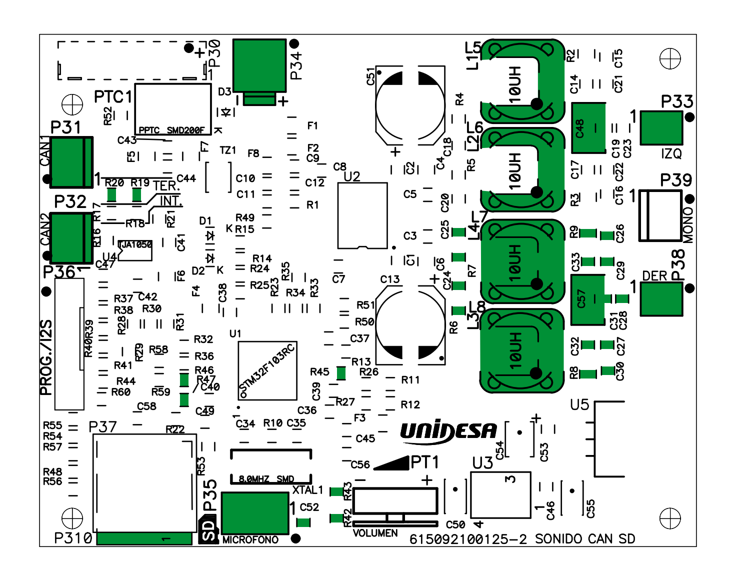


R5
R3
LED5
LED8
R1
LED6
LED4
R7
LED7
LED3
R6
R2
LED2
LED10
R4
LED1
LED11
LED9

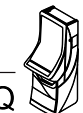
UNIDESA
61513209052 8-1
ILUMINACION BONOS LVCAN

P818
P817
1





NOTA : R6, R7, R8, R9, R19, R20, R42, R43, R45, R46, R47, C24, C25, C26, C27, C28, C29, C30, C31, C32, C33, C48, C52, C57, L3, L4, L5, L6, L7, L8, P31, P32, P34, P35, P33, P38 y P310 no se montan.
Código: 2100125-2



Nota: U5, U6, R7, R10, R11, R20, R32, R33, R34, R35, R48, R54, R58, R60, R62, R63, R64, R87, R106, R107, R108, R130, R143, R144, R145, R152, R165, C117, C118, C119, C122, C123, C124, C125, C130, C131, C140, D38, F7, F8, PTC1, J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8, P116, P117 y P118.
Código : 2080606-1



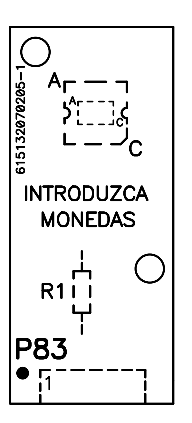


615182080606-1
CPU VIDEO CAN CCTALK

SERIGRAFIA CENTRAL
U1 (BGA)

Nota: U5, U6, R7, R10, R11, R20, R32, R33, R34, R35, R48, R54, R58, R60, R62, R63, R64, R87, R106, R107, R108, R130, R143, R144, R145, R152, R165, C117, C118, C119, C122, C123, C124, C125, C130, C131, C140, D38, F7, F8, PTC1, J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8, P116, P117 y P118.
Código : 2080606-1




615132070205-1
A
C
INTRODUZCA
MONEDAS
R1
P83
1



CARTA CPU VIDEO 2080606
CARTA SONIDO 2100125
P119 3v
P15 8v
P19 2v
P13 6v
P39 3v
P10 4v
P12 3v
P14 4v
P17 15v

M.SELECTOR MONEDAS 221044956/1
SLM
SL 5+5v
8 GND (NE) 3
7 +12V (NA) 1
1 DATA (BL-NA) 2

M.MICROS 221045276
2P15 (NE) GND
1P15 (BL-VI) MPSA
4P15 (NE) GND
3P15 (BL-NE) MPIA

M.TFT 2310554/1
1 (NA) +12
3 (NE) GND
ALI

M.VGA 61231464
1 (RED) 1
2 (GREEN) 2
3 (BLUE) 3
6 (GND-R) 6
7 (GND-G) 7
8 (GND-B) 8
10 (GND-L) 10
11 (HSYNC) 11
13 (VSYNC) 13
VGA SUB-D 15V
MONITOR TFT 20"

M.ALTAVOZ 221044611
1 (NE) GNDAV
3 (RO) AV

M.DESCARGADOR "B" 221044985
HP1 12v
1 HP_DATA (BL-NA) 2P13
4 +12V (AZ-RO) 1P13
7 GND (NE) 3P13
9 GND (NE) 4P13
10 M.LLENO3 (AM-RO) 7P13
11 M.LLENO2 (AM-NE) 6P13
12 M.LLENO1 (AM-MA) 5P13
MNG. DESCARGADORES "A" 221044984

MHLL3 (AM-RO) 10
MHLL2 (AM-NE) 11
MHLL1 (AM-MA) 12
GND (NE) 9

DES 1 5+5v HP1
1 DATA (BL-NA) 1
7 12V MOT (AZ-RO) 4
8 GND (NE) 7

DES 2 5+5v HP2
1 DATA (BL-NA) 2
7 12V MOT (AZ-RO) 5
8 GND (NE) 8

DES 3 5+5v HP3
1 DATA (BL-NA) 3
7 12V MOT (AZ-RO) 6
8 GND (NE) 9

M.Can CPU-ROD.INF COD.221044624/1
1 (BL) CANL
3 (NE) CANH

CARTA 4 RODILLOS 2050104
P413 3V
P42 4V
P414 3V
P44 13V
P45 13V
P46 13V

M.JACK 221044857/1
1 (VE) TXD 6
3 (RO) RXD 8
4 (BL) EN_RSI 1
2 (AM) GND 9
GND 2
JACK

M.RODILLOS INFERIOR 221044172/1
1 (NA) VMOT 1
2 (AZ) +5 8
3 (BL-NE) SYN1 7
4 (NA) +12 12
5 (NE) GND 6
6 (BL-NA) L11 2
7 (BL-RO) L12 3
8 (BL-AM) L13 4
9 (BL-AZ) L14 5
11 (AM-NE) LAMP1 11
12 (AM-MA) LAMP2 9
13 (AM-RO) LAMP3 10
ROD A/B/C INFERIOR 12v

MNG. ALIMENTACIÓN JAD INFERIOR-SUPERIOR 221044612

CARTA PUNTOS V/S 2090311
P74 4v
P73 11v
MNG. PREMIOS BQ1008 221045022
1 (BL-NE) LDIN31
2 (BL-AM) CLK31
3 (BL-MA) MAIN31
4 (BL-RO) CK31
5 (BL-NA) DOUT31
6 (AZ) +5
7 (NE) GND
8 (NA)
9 (NA) GND
10 (NA) GND
11 (NE) +12

CARTA DISPLAY PREMIOS 2090902
P72 11v
P70 4v
4 GND (NE) 4
3 GND (NE) 3
2 +12 (NA) 2
1 +12 (NA) 1
P720 3v
P721 3v
1 (BL) CANH
3 (NE) CANL

M.ENTRADA MONEDAS 221044698
ENTRADA MONEDAS
P83 4v

M.CAN RODILLOS INFER.PUERTA 221044624/1

BOTONERA CAN 2090603
P13 6v
P03 3v
P01 2v
LLAVE 2 (BL)
GND 6 (NE)
221045327
M.CAN RODILLOS INFER.UNIDAD BOLA 221044974
M.ALIM.BOTOCAN 221045199/1
1 (NA) +12v 1
2 (NE) GND 2

M.CAN RODILLOS INFER.UNIDAD BOLA 221044974
1 (BL) CANH 1
3 (NE) CANL 3

CARTA JAD INFERIOR 2090521
P84 3v
P81 4v
P83 3v
P82 2v
P810 8v
P80 4v
4 (NE) GND 4
3 (NE) GND 3
2 (NA) +12 2
1 (NA) +12 1
P89 5v
P811 6v
P814 4Pin
P88 7Pin
P86 7Pin
P85 7Pin

CARTA ILUM. AVANCES 2090527
P820 7Pin
P819 7Pin
7 +12V 1
6 LFS 2
5 AVANCES 3
4 AVAN4 4
3 AVAN3 5
2 AVAN2 6
1 AVAN1 7
7 LD068 1
6 LD067 2
5 LD066 3
4 LD065 4
3 ROD1 5
2 ROD2 6
1 ROD3 7

+12V LD062 LD063 LD064
+12V LD056 LD057 LD058 LD059 LD060 LD061

CARTA ILUM BONOS 2090528
P817 4Pin
P818 7Pin

FUENTE DE ALIMENTACION AS1097AA
M.ALIMENTACION CARTAS 221045200
J10 4v
4 GND (NE) 4P23
3 GND (NE) 3P23
2 +12 (NA) 2P23
1 +12 (NA) 1P23
J8 4v
4 GND (NE) 4P42
3 GND (NE) 3P42
2 +12 (NA) 2P42
1 +12 (NA) 1P42
J9 4v
4 GND (NE) 4P10
3 GND (NE) 3P10
2 +12 (NA) 2P10
1 +12 (NA) 1P10
J7 4v
4 GND (NE) 4P91
3 GND (NE) 3P91
2 +12 (NA) 2P91
1 +12 (NA) 1P91

MNG. CONTADORES 221045141
3P210 (AM-MA) CSM
4P210 (AM-NE) CEM
5P210 (AM-RO) CMC
1P210 (NA) +12

SELECTOR BILLETES
NV10 8+8
M.LECTOR BILLETES-221044617/2
1 +12 (NA) 1
2 GND (NE) 3
11 TXD (BL-MA) 5
15 RXD (BL-NE) 4

M.DISPLAY VFD-PUERTA-221045089
DISPLAY VFD
VFD 6v
1 +12 (NA) 1
6 GND (NE) 2
5 RST (BL-AM) 3
4 DATA (BL-MA) 4
2 CLK (BL-NE) 5



P811
P810 P89 P83 P84 P88 P818 P817 P814 P813
ILUMINACION BONOS
2090528
221044624/1
221044617/2
615032090902
221045022
JAD INFERIOR
DERECHO CAN
2090521
P85 P86
P819 P820 P821
ILUMINACION AVANCES
2090522
2081010
221044698
VFD 1X16
221045089
221044974
RODILLOS
INFERIORES
221044172/1
BOTONERA
PULSADORES
LLAVE
PAGO
MANUAL
221045327
P46 P45 P44 P47 P48 P43
4 RODILLOS CAN BCE
615092050104-2
P412 P413 P414 P42 P41
221044974
221045141
SELECTOR
NV11
MONITOR TFT
221044624/1
SELECTOR
MONEDAS
221044956/1
JACK
221044857/1
61231472
P10 P15 P18 P17 P14 P13 P16 P39
615092100125.2
SONIDO CAN SD
SIMM3 SIMM2 SIMM1 SIMM0
BANDEJA
3 PAGADORES
CONTADORES
MPA
ALTAVOZ
221044611
221044985
221045276
MPA

P81 P80

JAD INFERIOR
DERECHO CAN 2090521

BOTONERA
PULSADORES

221045199/1

615032090902

221044612

TFT 20"

MONITOR TFT

P46 P45 P44

P47

P48

4 RODILLOS CAN BCE
615092050104-2

P43

P412 P413 P414 P42 P41

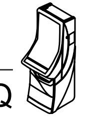
2310554/1

P15 P17 P14 P18 P16

615092100125.2 P39
SONIDO CAN SD

SIMM3 SIMM2 SIMM1 SIMM0

221045200



NOTAS

